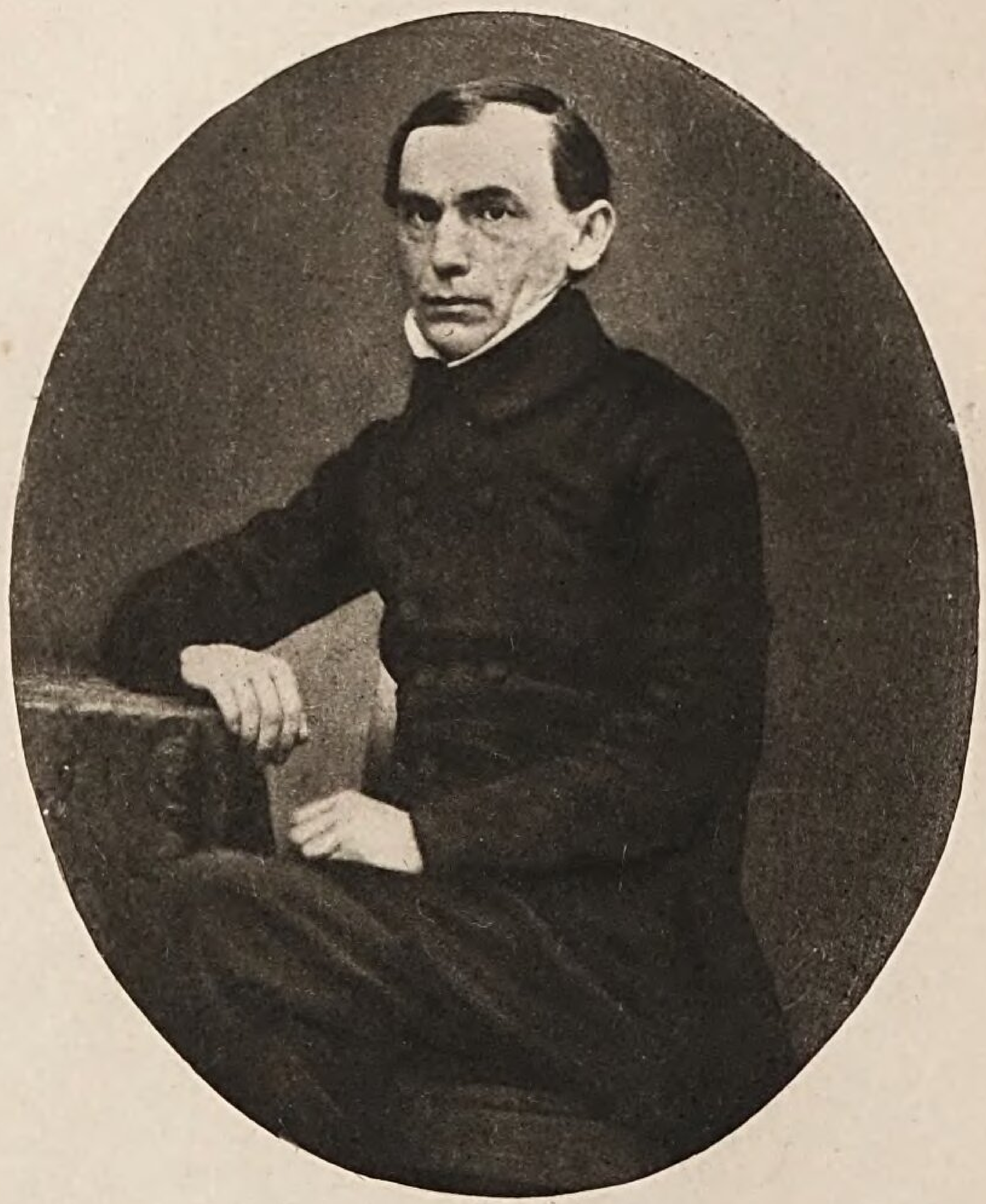
Mikrokosmus

Lotze



Hermann Lotze

Mikrokosmus.

Ideen zur Naturgeschichte und Geschichte der Menschheit.

Versuch einer Anthropologie

von

Hermann Lotze.

Erster Band.

1. Der Leib. 2. Die Seele. 3. Das Leben.

Fünfte Auflage.

Mit einem Bilde des Verfassers.

Leipzig
Verlag von S. Hirzel
1896.

Den treuen Freunden

Wilhelm Baum

und

Heinrich Ritter.

Zwischen den Bedürfnissen des Gemüthes und den Ergebnissen menschlicher Wissenschaft ist ein alter nie geschlichteter Zwist. Jene hohen Träume des Herzens aufzugeben, die den Zusammenhang der Welt anders und schöner gestaltet wissen möchten, als der unbefangene Blick der Beobachtung ihn zu sehen vermag: diese Entsagung ist zu allen Zeiten als der Anfang jeglicher Einsicht gefordert worden. Und gewiß ist das, was man so gern als höhere Ansicht der Dinge dem gemeinen Erkennen gegenüberstellt, am häufigsten doch nur eine sehnsüchtige Ahnung, wohl kundig der Schranken, denen sie entfliehen, aber nur wenig des Zieles, das sie erreichen möchte. Denn aus dem besten Theile unseres Wesens entsprungen, empfangen doch jene Ansichten ihre bestimmtere Färbung von sehr verschiedenartigen Einflüssen. Genährt an mancherlei Zweifeln und Nachgedanken über die Schicksale des Lebens und über den Inhalt eines doch immer beschränkten Erfahrungskreises, verleugnen sie weder die Eindrücke überlieferter Bildung und augenblicklicher Zeitrichtungen, noch sind sie selbst unabhängig von dem natürlichen Wechsel der Stimmungen, die andere sind in der Jugend, andere nach der Aufsammlung mannigfaltiger Erfahrungen. Man kann nicht ernstlich hoffen, daß eine so unklare und unruhige Bewe-

gung des Gemüthes den Zusammenhang der Dinge richtiger zeichnen werde, als die besonnene Untersuchung, mit der in der Wissenschaft das Allen gemeinsame Denken beschäftigt ist. Dürfen wir dem menschlichen Herzen nicht gebieten, seine sehnsüchtigen Fragen zu unterdrücken, so wird es gleichwohl ihre Beantwortung als eine nebenher reifende Frucht jener Erkenntniß erwarten müssen, die nicht von denselben Fragen, sondern von leidenschaftsloseren und darum klareren Anfängen ausging.

Aber das wachsende Selbstgefühl der Wissenschaft, die nach Jahrhunderten des Schwankens einzelne Gebiete der Erscheinungen zweifellosen Gesetzen unterworfen sieht, droht dieses richtigere Verhältniß zwischen Gemüth und Erkennen in eine neue unwahre Stellung zu verschieben. Man begnügt sich damit nicht, am Anfange der Untersuchung sich der zudringlichen Fragen zu erwehren, mit denen unsere Wünsche Träume und Hoffnungen das beginnende Werk zu verwirren bereit sind: man leugnet zugleich die Verpflichtung, im Laufe der Forschung sich jemals zu ihnen zurückzuwenden. Ein reiner Dienst der Wahrheit um der Wahrheit willen, habe die Wissenschaft nicht zu sorgen, ob sie die selbstsüchtigen Wünsche des Gemüthes befriedigen oder verletzen werde. Und von der Verzagtheit wendet sich auch hier das menschliche Herz zum Trotze. Nachdem es einmal den Stolz der unbefangenen und rücksichtslosen Untersuchung gekostet hat, wirft es sich in jenen falschen und so gebrechlichen Heroismus, der dem entsagt zu haben sich rühmt, dem nie entsagt werden darf, und schätzt, in maßlosem Vertrauen auf keineswegs unbestreitbare Voraussetzungen, die Wahrheit seiner neuen Weltansicht nach dem Grade der Feindseligkeit, mit welchem sie Alles beleidigt, was das lebendige Gemüth außerhalb der Wissenschaft für unantastbar achtet.

Diese Vergötterung der Wahrheit scheint mir weder als unabhängige Schätzung ihres Werthes gerecht, noch vortheil-

haft für den Zweck zu bewirkender Ueberzeugung, den die Wissenschaft doch stets verfolgen muß.

Könnte es der menschlichen Forschung nur darauf ankommen, den Bestand der vorhandenen Welt erkennend abzubilden, welchen Werth hätte dann doch ihre ganze Mühe, die mit der öden Wiederholung schlösse, daß, was außerhalb der Seele vorhanden war, nun nachgebildet in ihr noch einmal vorkäme? Welche Bedeutung hätte das leere Spiel dieser Verdoppelung, welche Pflicht der denkende Geist, ein Spiegel zu sein für das was nicht denkt, wäre nicht die Auffindung der Wahrheit überall zugleich die Erzeugung eines Gutes, dessen Werth die Mühe seiner Gewinnung rechtfertigt? Der Einzelne, in die Theilung der geistigen Arbeit verstrickt, welche der wachsende Umfang der Wissenschaft unvermeidlich herbeiführt, mag für Augenblicke den Zusammenhang seiner engbegrenzten Beschäftigung mit den großen Zwecken des menschlichen Lebens vergessen; es mag ihm scheinen, als sei die Förderung des Wissens um des Wissens willen an sich ein verständliches und würdiges Ziel menschlicher Bestrebungen. Aber alle seine Bemühungen haben zuletzt doch nur die Bedeutung, zusammengefaßt mit denen unzähliger Andern, ein Bild der Welt zu entwerfen, das uns ausdeutet, was wir als den wahren Sinn des Daseins zu ehren, was wir zu thun, was zu hoffen haben. Jene strenge Unbefangenheit der Forschung aber, die ohne alle Rücksicht auf diese Fragen zu dem Aufbau des Wissens mitwirkt, ist nur eine weise Enthaltsamkeit, die eine späte aber volle Beantwortung derselben von dem vereinigten Ergebnisse der Untersuchungen erwartet und diese der verfrühten und einseitigen Aufklärung vorzieht, mit welcher untergeordnete und zufällige Standpunkte unser Verlangen unzureichend beschwichtigen. Den unruhigen Fragen daher, wie sie unzusammenhängend die Bedrängniß des Lebens erzeugt, mag die Wissenschaft eine augenblickliche Antwort vorenthalten; sie mag auf den Fortschritt der Forschung verweisen, der manche Schwierig-

keit in Nichts auflösen wird, ohne die neuen Verwirrungen zu verschulden, in welche die vereinzelten Beantwortungen zudringlicher Zweifel uns stets zu verwickeln pflegen. Aber das Ganze der Wahrheit dürfen wir nicht als eine abgeschlossene Glorie für sich betrachten, von der keine nothwendige Beziehung mehr zu den Bewegungen des Gemüthes hinüberliefe, aus denen doch stets der erste Antrieb zu ihrer Entdeckung hervorging. So oft vielmehr eine Umwälzung der Wissenschaft alte Auffassungsweisen verdrängt hat, wird die neue Gestaltung der Ansichten sich durch die bleibende oder wachsende Befriedigung rechtfertigen müssen, die sie den unabweisbaren Anforderungen unseres Gemüthes zu gewähren vermag.

Ihre eigenen Zwecke müssen jedoch die Wissenschaft nicht minder bestimmen, eine solche Verständigung zu suchen. Denn sie selbst, welchen andern Ort des Daseins hätte sie, als die Ueberzeugung derer, die von ihrer Wahrheit durchdrungen sind? Aber sie wird nie diese Ueberzeugung bewirken, wenn sie vergißt, daß alle Bereiche ihrer Forschung, alle Gebiete der geistigen und natürlichen Welt, vor jedem Anfange einer geordneten Untersuchung längst von unsern Hoffnungen Ahnungen und Wünschen überzogen und in Besitz genommen sind. Ueberall zu spät kommend, findet sie nirgends eine völlig unbefangene Empfänglichkeit; sie findet überall vielmehr bereits befestigt jene Weltansicht des Gemüthes vor, die mit dem ganzen Gewicht, welches sie ihrem Ursprunge aus der lebendigsten Sehnsucht des Geistes verdankt, sich hemmend an den Gang ihrer Beweise hängen wird. Und wo eine widerwillige Ueberzeugung im Einzelnen dennoch erzwungen wird, da wird sie ebenso leicht wieder im Ganzen durch die Erinnerung vereitelt, daß ja die Macht jener ersten Grundsätze, durch deren Folgen die Wissenschaft uns bezwingen will, zuletzt auch nur auf einem unmittelbaren Glauben an ihre Wahrheit beruht. Mit demselben Glauben meint man viel richtiger sogleich jenes Weltbild selbst festhalten zu müssen, dessen Zusammenklang mit

der Stimme unserer Wünsche seine Wahrheit zu bekräftigen scheint. Und so läßt man das Ganze der Wissenschaft als ein Irrsal dahingestellt sein, in welches die Erkenntniß, abgelöst von ihrem Zusammenhange mit dem ganzen lebendigen Geiste, auf nicht weiter angebbare Weise sich verwickelt habe.

Man kann im Glauben an die Welt des Gemüthes nicht schwärmen, ohne bei jedem Schritte des wirklichen Lebens die Vortheile der Wissenschaft zu benutzen und ihre Wahrheit stillschweigend dadurch anzuerkennen; man kann ebenso wenig der Wissenschaft leben, ohne Lust und Last des Daseins zu empfinden und sich von einer Weltordnung anderer Art überall umspannt zu fühlen, über welche jene kaum kärgliche Erläuterungen gibt. Was liegt näher als die Ausflucht, sich an beide Welten zu vertheilen, beiden angehören zu wollen, ohne sie doch zu vereinigen? in der Wissenschaft den Grundsätzen des Erkennens bis in ihre äußersten Ergebnisse zu folgen und im Leben sich von den hergebrachten Gewöhnungen des Glaubens und Handelns nach ganz anderen Richtungen treiben zu lassen?

Daß diese Zwiespältigkeit der Ueberzeugung häufig die einzige Lösung ist, die man findet, ist nicht befremdlich; trauriger, wenn sie als die wahre Fassung unserer Stellung zur Welt empfohlen würde. Die Unvollkommenheit menschlichen Wissens kann uns wohl am Ende unserer Bemühungen zu dem Geständnisse nöthigen, daß die Ergebnisse des Erkennens und des Glaubens sich zu keinem lückenlosen Weltbaue vereinigen; aber nie können wir theilnahmlos zusehen, wie das Erkennen durch seinen Widerspruch die Grundlagen des Glaubens unterhöhlt, oder dieser kühl im Ganzen das ablehnt, was die Wissenschaft eifrig im Einzelnen gestaltet hat. Immer von neuem müssen wir vielmehr den ausdrücklichen Versuch wiederholen, beiden ihre Rechte zu wahren und zu zeigen, wie wenig unauflöslich der Widerspruch ist, in welchen sie unentwirrbar verwickelt erscheinen.

Der Uebermuth der philosophischen Forschung und die rastlosen Fortschritte der Naturwissenschaft haben von verschiedenen Seiten her jenes Weltbild zu zerstören gesucht, in welchem das menschliche Gemüth die Befriedigung seiner Sehnsucht fand. Die Beunruhigungen jedoch, welche die Angriffe der Philosophie erzeugten, hat unsere Zeit durch das wirksamste Mittel überwunden, durch die völlige Theilnahmlosigkeit, mit der sie sich von den kaum mehr beachteten Anstrengungen der Speculation abwendet. Sie hat sich nicht ebenso leicht der weit zudringlicheren Beredsamkeit der Naturwissenschaften entziehen können, deren Behauptungen jeden Augenblick die Erfahrungen des alltäglichsten Lebens bestätigten. Dieser übermächtige Einfluß, den die wahrhaft großartige Entwicklung der Naturkenntniß auf alle Bestrebungen unseres Jahrhunderts äußert, ruft unfehlbar einen ebenso anwachsenden Widerstand gegen die Beeinträchtigungen hervor, die man von ihm für das Höchste der menschlichen Bildung erwartet. Und so stehen wieder die alten Gegensätze zum Kampfe auf: hier die Erkenntniß der Sinnenwelt mit ihrem täglich sich mehrenden Reichthum des bestimmtesten Wissens und der Ueberredungskraft anschaulicher Thatsachen, dort die Ahnungen des Uebersinnlichen, kaum ihres eignen Inhaltes recht sicher, jeder Beweisführung schwer zugänglich, aber durch ein stets wiederkehrendes Bewußtsein ihrer dennoch nothwendigen Wahrheit noch unzugänglicher für jede Widerlegung. Daß der Streit zwischen diesen beiden eine unnöthige Qual ist, die wir durch zu frühes Abbrechen der Untersuchung uns selbst zufügen, dies ist die Ueberzeugung, die wir befestigen möchten.

Gewiß mit Unrecht wendet sich die Naturwissenschaft ganz von den ästhetischen und religiösen Gedankenkreisen ab, die man ihr als eine höhere Auffassung der Dinge überzuordnen liebt; sie fürchtet ohne Grund, ihre scharfbegrenzten Begriffe und die feste Fügung ihrer Methoden durch die Aufnahme von

Elementen zerrüttet zu sehen, die, aller Berechnung unfähig, ihre eigne Unbestimmtheit und Nebelhaftigkeit Allem mittheilen zu müssen scheinen, was mit ihnen in Berührung kommt; sie vergißt endlich, daß ihre eignen Grundlagen, unsere Vorstellungen von Kräften und Naturgesetzen, noch nicht die Schlußgewebe der Fäden sind, die sich in der Wirklichkeit verschlingen. Auch sie laufen vielmehr für einen schärferen Blick in dasselbe Gebiet des Uebersinnlichen zurück, dessen Grenzen man umgehen möchte.

Nicht minder unbegründet aber ist, was anderseits der Anerkennung der mechanischen Naturauffassung so hemmend entgegensteht: die ängstliche Furcht, vor ihren Folgerungen alle Lebendigkeit Freiheit und Poesie aus der Welt verschwinden zu sehen. Wie oft ist diese Furcht schon geäußert worden, und wie oft hat der unaufhaltsame Fortschritt der Entdeckungen neue Quellen der Poesie eröffnet für die alten, die er verschütten mußte! Jenes Gefühl der Heimatlichkeit, mit dem ein abgeschlossenes Volk, unkundig des unermeßlichen menschlichen Lebens auch außerhalb seiner Grenzen, sich selbst als die ganze Menschheit, und jeden Hügel, jede Quelle seines Landes in der pflegenden Obhut einer besonderen Gottheit fühlen durfte: diese Einigkeit des Göttlichen und Menschlichen ist überall zu Grunde gegangen in dem Fortschritte der geographischen Kenntniß, den der wachsende Völkerverkehr herbeiführte. Aber diese erweiterte Aussicht verdarb nicht, sondern veränderte nur und erhöhte den poetischen Reiz der Welt. Die Entdeckungen der Astronomie zerstörten den Begriff des Himmels, wie den der Erde; sie lösten jenen, den anschaulichen Wohnsitz der Götter, in die Unermeßlichkeit eines Luftkreises auf, in welchem die Phantasie keine Heimat des Uebersinnlichen mehr zu finden wußte; sie wandelten die Erde, die einzige Stätte des Lebens und der Geschichte, in einen der kleinsten Theile des grenzenlosen Weltalls um. Und Schritt für Schritt nahm diese Zerstörung altgewohnter Anschauungen ihren weiteren Verlauf.

Aus einem ruhenden Mittelpunkte ward die Erde ein verloren wandelnder Planet, um eine Sonne kreisend, die vorher nur zu ihrem Schmuck und Dienst vorhanden schien; selbst die Harmonie der Sphären schwieg, und Alle haben wir uns darein gefunden, daß ein stummer, allgemeinen Gesetzen gehorchender Umschwung unzähliger Himmelskörper die umfassende Welt ist, in der wir mit allen unseren Hoffnungen Wünschen und Bestrebungen wohnen.

Daß diese Umbildung der kosmographischen Anschauungen auf das Bedeutsamste im Laufe der Geschichte die Phantasie der Völker umgestimmt hat, wer möchte dies leugnen? Anders lebt es sich gewiß auf der Scheibe der Erde, wenn die sichtbaren Gipfel des Olymp und in erreichbarer Ferne die Zugänge der Unterwelt alle höchsten und tiefsten Geheimnisse des Weltbaues in die vertrauten Grenzen der anschaulichen Heimat einschließen; anders auf der rollenden Kugel, die weder im Innern noch um sich in der öden Unermeßlichkeit des Luftkreises Platz für jenes Verborgene zu haben scheint, durch dessen Ahnung allein das menschliche Leben zur Entfaltung seiner höchsten Blüthen befruchtet wird. An dem Faden einer heiligen Ueberlieferung mochte die Vorzeit das Gewirr der Völker, das den bunten Markt des Lebens füllt, in die stille Heimlichkeit des Paradieses zurückleiten, in dessen Schatten die Mannigfaltigkeit der menschlichen Geschlechter das verbindende Bewußtsein eines gemeinsamen Ursprunges wiederfand; die Entdeckung neuer Erdtheile erschütterte auch diesen Glauben; andere Völker traten in den Gesichtskreis ein, unkundig der alten Sagen, und die gemeinsame Heimat der Menschheit wurde weit über die äußersten Grenzen geschichtlicher Erinnerung hinausgerückt. Endlich that die starre Rinde des Planeten selbst, den das menschliche Geschlecht seit dem Tage seiner Entstehung zu besitzen wähnte, ihren verschlossenen Mund auf und erzählte von unmeßbaren Zeiträumen des Daseins, in denen dies menschliche Leben mit seinem Trotz und seiner

Verzagtheit noch nicht war und die schöpferische Natur, auch so sich genügend, zahlreiche Gattungen des Lebendigen wechselnd entstehen und vergehen ließ.

So sind alle die freundlichen Begrenzungen zerfallen, durch die unser Dasein in eine schöne Sicherheit eingefriedigt lag; unermeßlich, frei und kühl ist die Aussicht um uns her geworden. Aber alle diese Erweiterungen unserer Kenntnisse haben weder die Poesie aus der Welt vertrieben, noch unsere religiösen Ueberzeugungen anders als förderlich berührt; sie haben uns genöthigt, was in anschaulicher Nähe uns verloren war, mit größerer geistiger Anstrengung in einer übersinnlichen Welt wiederzufinden. Die Befriedigung, die unser Gemüth in Lieblingsansichten fand, ist stets, wenn diese dem Fortschritte der Wissenschaft geopfert werden mußten, in anderen neuen Formen wieder möglich geworden. Wie dem Einzelnen im Verlaufe seiner Lebensalter, so verwandeln sich auch unvermeidlich in der Geschichte des menschlichen Geschlechtes die bestimmten Umrisse des Bildes, in dem es den Inhalt seiner höchsten und unverlierbaren Ahnungen ausprägt. Nutzlos ist jede Anstrengung, der klaren Erkenntniß der Wissenschaft zu widerstreben und ein Bild festhalten zu wollen, von dem uns doch das heimliche Bewußtsein verfolgt, daß es ein gebrechlicher Traum sei; gleich übel berathen aber ist die Verzweiflung, die das aufgibt, was bei allem Wechsel seiner Formen doch der unerschütterliche Zielpunkt menschlicher Bildung sein muß. Gestehen wir vielmehr zu, daß jene höhere Auffassung der Dinge, deren wir uns bald rühmen, bald gänzlich unfähig fühlen, in ihrem dunklen Drange sich des rechten Weges wohl bewußt ist, und daß jede beachtete Einrede der Wissenschaft nur eine der täuschenden Beleuchtungen zerstreut, welche die wechselnden Standpunkte unserer veränderlichen Erfahrung auf das beständig gleiche Ziel unserer Sehnsucht werfen.

Jene Entgötterung des gesammten Weltbaues, welche die kosmographischen Entdeckungen der Vorzeit unwiderruflich voll-

zogen haben, den Umsturz der Mythologie, dürfen wir als verschmerzt ansehen, und der letzten Klage, die in Schillers Göttern Griechenlands sich ergoß, wird nie ein Versuch folgen, im Widerstreit mit den Lehren der Wissenschaft den Glauben an dieses Vergangene wiederherzustellen. Große Umwälzungen der religiösen Ansichten haben über diesen Verlust hinausgeführt und längst den überreichen Ersatz dargeboten. Aber wie die wachsende Fernsicht der Astronomie den großen Schauplatz des menschlichen Lebens aus seiner unmittelbaren Verschmelzung mit dem Göttlichen löste, so beginnt das weitere Vordringen der mechanischen Wissenschaft auch die kleinere Welt, den *Mikrokosmus des menschlichen Wesens*, mit gleicher Zersetzung zu bedrohen. Ich denke nur flüchtig hierbei an die überhandnehmende Verbreitung materialistischer Auffassungen, die alles geistige Leben auf das blinde Wirken eines körperlichen Mechanismus zurückführen möchten. So breit und zuversichtlich der Strom dieser Ansichten fließt, hat er seine Quelle doch keineswegs in unabweisbaren Annahmen, die mit dem Geiste der mechanischen Naturforschung unzertrennlich zusammenhingen. Aber auch innerhalb der Grenzen, in denen sie sich mit besserem Rechte bewegt, ist die zersetzende und zerstörende Thätigkeit dieser Forschung sichtbar genug und beginnt alle jene durchdringende Einheit des Körpers und der Seele zu bestreiten, auf der jede Schönheit und Lebendigkeit der Gestalten, jede Bedeutsamkeit und jeder Werth ihres Wechselverkehrs mit der äußeren Welt zu beruhen schien. Gegen die Wahrheit der sinnlichen Erkenntniß, gegen die freie Willkürlichkeit der Bewegungen, gegen die schöpferische, aus sich selbst quellende Entwicklung des körperlichen Daseins überhaupt sind die Angriffe der physiologischen Wissenschaft gerichtet gewesen und haben so alle jene Züge in Frage gestellt, in denen das unbefangene Gefühl den Kern aller Poesie des lebendigen Daseins zu besitzen glaubt. Befremdlich kann daher die Standhaftigkeit nicht sein, mit welcher die Weltansicht des Ge-

müthes als höhere Auffassung der Dinge den überzeugenden Darstellungen der mechanischen Naturbetrachtung hier zu widerstreben sucht; um so nöthiger dagegen der Versuch, die Harmlosigkeit dieser Ansicht nachzuweisen, die, wo sie uns zwingt, Ansichten zu opfern, mit denen wir einen Theil unseres Selbst hinzugeben glauben, doch durch das, was sie uns zurückgibt, die verlorene Befriedigung wieder möglich macht.

Und je mehr ich selbst bemüht gewesen bin, den Grundsätzen der mechanischen Naturbetrachtung Eingang in das Gebiet des organischen Lebens zu bereiten, das sie zaghafter zu betreten schien, als das Wesen der Sache es gebot: um so mehr fühle ich den Antrieb, nun auch jene andere Seite herzukehren, die während aller jener Bestrebungen mir gleich sehr am Herzen lag. Ich darf kaum hoffen, ein sehr günstiges Vorurtheil für den Erfolg dieser Bemühung anzutreffen; denn was jene früheren Darstellungen an Zustimmung etwa gefunden haben mögen, das dürften sie am meisten der Leichtigkeit verdanken, mit der jede vermittelnde Ansicht sich dahin umdeuten läßt, daß sie doch wieder einer der einseitigen äußersten Meinungen günstig erscheint, welche sie vermeiden wollte. Gleichwohl liegt in dieser Vermittlung allein der wahre Lebenspunkt der Wissenschaft; nicht darin freilich, daß wir bald der einen bald der andern Ansicht zerstückelte Zugeständnisse machen, sondern darin, daß wir nachweisen, wie ausnahmslos universell die Ausdehnung, und zugleich wie völlig untergeordnet die Bedeutung der Sendung ist, welche der Mechanismus in dem Baue der Welt zu erfüllen hat.

Es ist nicht der umfassende Kosmos des Weltganzen, dessen Beschreibung wir nach dem Muster, das unserem Volke gegeben ist, auch nur in dem beschränkteren Sinne dieser ausgesprochenen Aufgabe zu wiederholen wagen möchten. Je mehr die Züge jenes großes Weltbildes in das allgemeine Bewußtsein dringen, desto lebhafter werden sie uns auf uns selbst zu-

rücklenken und die Fragen von neuem anregen, welche Bedeutung nun der Mensch und das menschliche Leben mit seinen beständigen Erscheinungen und dem veränderlichen Laufe seiner Geschichte in dem großen Ganzen der Natur hat, deren beständigem Einflusse wir uns nach den Ergebnissen der neueren Wissenschaft mehr als je unterworfen fühlen. Indem wir hierüber die Reflexionen zu sammeln suchen, die nicht allein innerhalb der Grenzen der Schule, sondern überall im Leben sich dem nachdenklichen Gemüthe aufdrängen, wiederholen wir unter den veränderten Anschauungen, welche die Gegenwart gewonnen, das Unternehmen, das in Herders Ideen zur Geschichte der Menschheit seinen glänzenden Beginn gefunden hat.

Vorwort zur zweiten und dritten Auflage.

Keine wesentliche Umgestaltung der Ansicht oder der Darstellung unterscheidet diese neue Auflage des ersten Bandes meines Buches von der früheren. Zahlreiche Aenderungen im Einzelnen sind zum Vortheil der Klarheit versucht worden; sie sind nicht von der Bedeutung, daß es nöthig schiene, auf sie im Voraus die Aufmerksamkeit zu lenken. Ich kann dagegen meine Arbeit nicht von neuem veröffentlichen, ohne den aufrichtigsten Dank für die ausgebreitete, noch mehr für die herzliche Theilnahme auszusprechen, die sie in ihrer früheren Gestalt gefunden hat; möge gleiches Wohlwollen sie in ihrer neuen begleiten!

Göttingen, 22. Nov. 1868/ 7. Juni 1876.

H. Lotze.

In der ersten Auflage von Band I des Mikrokosmus (1856) stand auf der Rückseite des Umschlags die folgende, zur vorläufigen Orientirung über das ganze Werk bestimmte Notiz:

„Die Hauptabsicht dieses Buches ist auf die Entwicklungsgeschichte der menschlichen Cultur gerichtet, deren Darstellung mit dem bald folgenden zweiten Bande beginnen wird. Aber es schien nöthig, der Schilderung derselben eine breite Grundlage durch die Untersuchung des körperlichen und geistigen Lebens und ihres gegenseitigen Verhältnisses zu geben, und dieser Aufgabe allein die erste Abtheilung des Ganzen zu widmen. Ohne eigentliche Absicht des Verfassers tritt daher dieser Band in die Reihe der zahlreichen Schriften, die in neuester Zeit die Erörterung dieser Fragen versucht haben. Aber seine Bestimmung, nur als Einleitung zu dem eigentlichen Gegenstande zu dienen, nöthigte nicht nur zur Enthaltsamkeit von aller Polemik, sondern erlaubte auch nicht das Eingehen in eine Menge von Einzelheiten, über welche der Verfasser seine Ueberzeugungen hinlänglich in den früheren Schriften über allgemeine Physiologie des körperlichen Lebens (Lpz. 1851) und über Physiologie der Seele oder medicinische Psychologie (Lpz. 1852) ausgesprochen hat. Mehrere einzelne Punkte, deren genauere Erläuterung auch zur Vervollständigung der hier vorgetragenen Meinungen dienen würde, behält er sich vor, in einer Reihe einzelner Streitschriften ausführlicher zu untersuchen; Anderes aber, was man als nothwendiges Material der Anthropologie bereits in diesem Bande suchen möchte, ist für die Stellen der Fortsetzung verspart worden, in welcher es zugleich in seiner Bedeutung für die Entwickelung der menschlichen Cultur betrachtet werden kann."

Der vorliegenden fünften Auflage ist Bild und Namenszug von Hermann Lotze aus der Zeit beigegeben worden, in welcher er den 'Mikrokosmus' schrieb. Von der ersten Auflage desselben erschien Band I im Jahr 1856, Band II im Jahr 1858, Band III im Jahr 1864. Dem Bilde, welches jetzt die 5. Auflage darbietet, liegt (verkleinert) eine Photographie von dem Göttinger Photographen Hermann Stromfeldt zu Grunde, die aus dem Jahr 1859 oder 1860 herrührt ['ganze Platte' nach damaliger Bezeichnung: etwa 15 Centimeter breit, 20 Centimeter hoch]. Der Namenszug ist einem Brief an den Verleger des Mikrokosmus vom 23. Dec. 1861 entnommen.

In weiteren Kreisen ist jetzt von Hermann Lotze fast nur das Bild aus seinen letzten Lebensjahren bekannt, infolge des Umstands, daß bei seinem Hinscheiden und nachher eben nur dieses noch käuflich war: Photographien von Bernhard Petri in Göttingen, auf Grund von denen die Monatsschrift 'Nord und Süd' im Juni 1882 eine

Radirung von der Hand Wilhelm Krauskopf's und 1895 auch die 2. Auflage von G. Könnecke's Bilderatlas zur Geschichte der deutschen Nationallitteratur eine Autotypie brachte.

Der Zeit, in welcher der 'Mikrokosmus' entstand, entstammen zwei Photographien von Hermann Lotze, die er seiner Zeit selber für 'gute Bilder' erklärte: außer dem hier wiedergegebenen eine Photographie in Visitenkartenformat, von Philipp Petri (dem Vater), aus der Zeit von 1863. 64, ganze Figur, der Paletot leicht über die Schulter geworfen: Lotze dastehend wie etwa am Schluß der Stunde auf dem Katheder, wenn er zum Weggehen sich anschickte und eben die letzten Worte noch sprach. Es gibt davon neuerdings eine recht gute Reproduction in unveränderter Größe von Adolf Kolle in Göttingen.

Aus der folgenden Zeit ist als gut das Bild aus dem Mai 1870 zu nennen, auch in Visitenkartenformat, von Bernhard Petri (dem Sohne), Kniestück, welches Lotze in einem Lehnsessel sitzend darstellt. Genauer genommen, sind es zwei unmittelbar nach einander gemachte Aufnahmen, die beide in den Handel gekommen sind. Die eine liegt den etwas mißglückten Holzschnitten zu Grunde, die von Lotze bei Heinrich Kurz, Geschichte der deutschen Literatur Bd. IV, Seite 944, und (Spiegelbild) in der Leipziger 'Illustrirten Zeitung' No. 1986, vom 23. Juli 1881, Seite 73 sich finden. Die andere, die ansprechendere, hat 1895 Carl Günther in Berlin, Behrenstraße 24, recht glücklich in bedeutender Vergrößerung reproducirt.

Das älteste Bild von Lotze, das sich erhalten, scheint eine Photographie von Hermann Stromfeldt ('ganze Platte') aus dem Jahr 1856 zu sein; sie wird von denen, die Lotze aus jener Zeit kennen, recht günstig beurtheilt.

Inhalt.

Erstes Buch.

Der Leib.

Seite

Viertes Kapitel.
Die Formen des beziehenden Wissens.

Fünftes Kapitel.
Von den Gefühlen, dem Selbstbewußtsein und dem Willen.

Drittes Buch.
Das Leben.

Erstes Kapitel.
Der Zusammenhang zwischen Leib und Seele.

Zweites Kapitel.
Von dem Sitze der Seele.

Drittes Kapitel.
Formen der Wechselwirkung zwischen Leib und Seele.

Erstes Buch.

Der Leib.

Erstes Kapitel.

Der Streit der Naturansichten.

Die Mythologie und die gemeine Wirklichkeit. — Persönliche Naturgeister und das Reich der Sachen. — Die Weltseele und die beseelenden Triebe. — Die Kräfte und ihre allgemeinen Gesetze.

Nach der frühesten Vorzeit unseres Geschlechtes wenden wir zuweilen, ein verlornes Gut beklagend, unsere Gedanken zurück. Damals, in der schönen Jugend der Menschheit, habe gegenseitiges Verstehen die Natur dem Geiste genähert und freiwillig habe sie vor ihm das verwandte Leben ihres Innern entfaltet, das sie jetzt dem Angriffe unserer Untersuchung verberge. Um die Außenseite der Erscheinungen irrend treffe der ermattete Blick der Gegenwart nur auf den Umtrieb selbstloser Stoffe, auf das blinde Ringen bewußtloser Kräfte, auf die freudlose Nothwendigkeit unvermeidlicher Vorherbestimmung; unmittelbar in die Tiefen dringend habe das hellere Auge des jugendlichen Menschengeschlechts Nichts von diesen Schrecken gesehen: mitwissend habe damals der Geist die ewigen Ideen erkannt, die ihrer selbst bewußt das lebendige Wesen der Dinge sind, mitgefühlt die verständlichen Regungen der Sehnsucht, welche die Beweggründe ihres Wirkens bilden; nicht als thatsächliche Gesetzlichkeit von unbegreiflicher Herkunft sei der Zusammenhang der Wirklichkeit ihm gegenübergestanden, denn in sich selbst habe er die schöpferische Absicht nacherlebt, aus deren seliger Einheit heraus die Natur, unbeengt

durch ihr vorangehende Schranken, die Fülle ihrer Erscheinungen hervortreibt.

Ich lasse dahingestellt, ob jene Anklage der Gegenwart gerecht ist; aber ich will zeigen, daß die Vorstellung von einer so restlosen Beseelung der Natur, wie diese leidenschaftlichen Ausdrücke sie preisen, zu keiner Zeit die menschliche Weltansicht ausschließlich hat beherrschen können. Alle jene Regsamkeit freilich, die unser eigenes Gemüth füllt, den vielgestaltigen Lauf der Gedanken, das heimliche Spiel der Gefühle, die lebendige Kraft des Strebens, in deren gesetzloser Freiheit uns das schönste Gut unsers Daseins gegeben scheint: Das alles glaubt die Kindheit des Einzelnen und glaubte die Jugend der Erkenntniß auch unter den fremdartigsten Formen der Außenwelt wiederzuerkennen. Doch nur dem Kinde mag der geringe Umfang seiner Erfahrungen und der geringe Ernst ihrer Verknüpfung den Genuß dieser Täuschung fristen. Die Jugend des menschlichen Geschlechtes dagegen umfaßt das Altern vieler Einzelnen; schon früh mußte sie deshalb die volle Mannigfaltigkeit der Erfahrungen, die ein ganzes menschliches Leben füllen, und mit ihr ein hinlängliches Maß verständiger Einsicht besitzen, um jenen Gedanken einer schrankenlos beseelten Natur nur wie einen Festtagstraum zu hegen, der am Werktag unverständlich wird.

Denn nur ein thatlos beschauliches Träumen könnte sich ungestört an der Vorstellung einer Lebendigkeit erfreuen, die mit freier willkürlicher Regung alle Gebiete der Natur durchdränge. Das thätige Leben dagegen muß für die Befriedigung seiner Bedürfnisse und für alle Zwecke seines Handelns auf Beständigkeit und Berechenbarkeit der Ereignisse und auf voraus erkennbare Nothwendigkeit ihres Zusammenhangs bauen dürfen. Die alltäglichsten Erscheinungen reichen hin, uns von dem Vorhandensein dieser willenlosen Zuverlässigkeit in den Dingen zu überzeugen, und sie mußten früh schon das Gemüth gewöhnen, die Welt, in der die menschliche Thätigkeit sich bewegt, als ein Reich benutzbarer Sachen zu behandeln, in welchem alle Wechsel-

wirkungen an die leblose Regelmäßigkeit allgemeiner Gesetze gebunden sind.

Die gewöhnlichsten Vorkommnisse des Lebens lehrten unvermeidlich die Wirkungen der Schwere kennen; der roheste Versuch zum Bau eines Obdachs erregte Vorstellungen vom Gleichgewicht der Massen, von der Vertheilung des Druckes, von den Vortheilen des Hebels; Erfahrungen, die wir in der That schon die mindest gebildeten Völker zu dem mannigfachsten Gebrauche anwenden sehen. Pfeil und Bogen benutzend mußte die früheste Jagdkunst auf die Schnellkraft der gespannten Saite rechnen; ja sie mußte stillschweigend auf die Regelmäßigkeit vertrauen, mit der diese Eigenschaft unter wechselnden Bedingungen wächst und abnimmt. Selbst die noch einfachere Fertigkeit, durch den geschleuderten Stein das Wild zu erlegen, wäre nie geübt worden, hätte nicht wie eine unmittelbare Gewißheit gleichsam in Fleisch und Blut des Armes die Voraussicht gelebt, Richtung und Geschwindigkeit des geworfenen Körpers werde durch die fühlbaren Unterschiede in der Art und Größe unserer Anstrengung vollständig bestimmt sein.

Keine Mythologie hat diese Erscheinungen und das in ihnen sichtbare Band einer allgemeingesetzlichen Verknüpfung absichtlich in das Ganze ihres Weltbildes aufgenommen. Und doch lagen alle diese Dinge, Schwere Gleichgewicht der Massen Stoß und Mittheilung der Bewegung, täglich vor Aller Augen; doch sind sie es, durch deren absichtliche Benutzung der Mensch um sich her jenen künstlichen Verlauf der Dinge, jene technische und wöhnliche Natur begründet, auf die mit dem Anwachsen der Bildung sein Leben bald ungleich mehr als auf die ursprüngliche wilde Kraft und Schönheit der Schöpfung bezogen ist. Aber wie viel zu nahe diese Thatsachen auch liegen mochten, um unbemerkt zu bleiben, dennoch befremdet uns nicht, daß die mythologische Phantasie sich der Gedanken gänzlich entschlug, welche sie erregen mußten. Denn nicht nur den Neger sehen wir abwechselnd seinen Fetisch prügeln und anbeten; auch unsere Bildung wiederholt zuweilen,

obwohl mit mehr Geschmack, diese Wunderlichkeit. Nur allzuleicht wohnen in derselben menschlichen Seele die verschiedensten Gedanken friedlich neben einander, ohne daß ihr Widerspruch bis zur Nothwendigkeit einer Ausgleichung empfunden wird. Mit weitsichtigem Blick konnte daher die dichtende Phantasie über das hinwegsehen, was ihr vor den Füßen lag, und das blendende Bild einer lebendig beseelten Natur entwerfen, während das handelnde Leben unbefangen fortfuhr, für seine Absichten die Leblosigkeit der gemeinen Natur vorauszusetzen und auszubeuten. Mit der Blindheit dessen, der nicht sehen will, zog sich die mythologische Naturauffassung frühzeitig von allen den Erscheinungen zurück, die wir entweder selbst künstlich erzeugen, oder deren Verhalten zu augenscheinlich von Maßbestimmungen äußerer Anlässe geregelt wird. Sie beschränkte ihre poetische Deutung auf Vorgänge, die entweder in wandelloser Regelmäßigkeit, wie die Bewegung der Gestirne, die Jahreszeiten und der Kreislauf des Pflanzenlebens, oder in unberechenbarer Unordnung, wie die launenhaften Veränderungen des Luftkreises, allen umgestaltenden Einflüssen unserer Willkür entzogen sind. In diesen Auszug einer auserwählten Natur vertiefte sich die Phantasie jener Geschlechter und in seiner Verherrlichung wurde sie durch keine Erinnerung an die gemeine Wirklichkeit gestört, die doch täglich vor ihren Augen als ein massenhaftes Zeugniß für die blinde Nothwendigkeit im Zusammenhange der Dinge dalag.

Es ist anziehend, im Einzelnen hier vorübergehend zu bemerken, was wir im Allgemeinen erwarten konnten: auch diese Scheidung einer vornehmen und einer gemeinen Natur war völlig undurchführbar; auch auf dem engeren Gebiete, welches sie sich gewählt hatte, gelang es der Mythologie keineswegs, die äußere sinnliche Wirklichkeit gänzlich zu vergeistigen; auch hier vermochte sie den dunklen und spröden Kern der Sachlichkeit und des blindgesetzlichen Zusammenhanges, den sie floh, nur zurückzudrängen und zu verhüllen, ohne ihn auflösen oder auch nur entbehren zu können.

Denn zuerst: in anderer Gestalt als in der des menschlichen und des verwandten thierischen Lebens hat geistige Regsamkeit nicht jene überredende Anschaulichkeit für uns, die den vollen unbefangenen Glauben erzeugt. Mochten die Germanen die keimende Saatspitze, indem sie den Boden durchbohrt, als ein lebendiges Wesen feiern, so hatte doch der mythische Ausdruck dieser zierlichen Naturbeobachtung kaum einen andern Sinn als den eines Bildes, das im Stillen doch wieder von dem Bezeichneten unterschieden wird. Auch dem Griechen konnte Demeter nicht das sprossende Grün, nicht die Seele der Feldfrucht selbst sein; sie blieb die menschlich gestaltete Göttin, die beschützend und fördernd sich um das Gedeihen eines Keimes bemüht, dessen Entwicklungskraft zuletzt doch nur in dem Dunkel seines eignen Innern lag. Jeder Fortschritt des Feldbaus mußte die Kenntniß der Bedingungen erweitern, die diese Entwicklung begünstigen, und der gläubigen Verehrung blieb Nichts der Göttin zu danken übrig, als die erste unbegreifliche Schöpfung des Keimes, während den einmal entstandenen die Wechselfälle des Naturlaufs entfalteten. Mag die dichterische Sprache den Flußgott selbst dahinfließen lassen, immer zieht sich doch fühlbar die Phantasie auf die Vorstellung zurück, ihn in menschlicher Gestalt als die beherrschende Persönlichkeit zu fassen, der das flüssige Element zwar als nächstes Eigenthum, aber doch stets als ein Fremdes und Anderes gegenüber bleibt. Nur ein Werkzeug in der Hand Juppiters sind die Blitze; die Winde werden eingefangen und entlassen von ihren göttlichen Gebietern: überall tritt die elementare Welt in den alten Gegensatz zu dem Reiche der Geister zurück, ein gestaltbarer Stoff für ihre Herrschaft, aber nie selbst zu eignem geistigen Leben erwachend. Es mag eine poetische Naturauffassung gewesen sein, für die nach den Worten des Dichters aus dem Schilfe die Klage der Syrinx tönte, oder die Tochter des Tantalus in dem Steine schwieg; aber diese und wie viele ähnliche Sagen überzeugen uns doch nur, daß der Mythologie die eindringende und eigenthümliche Beseelung der

Natur mißlang. Denn nur dadurch wußte sie ja Stein und Schilf zu beseelen, daß sie beide als verwandeltes menschliches Leben faßte, und es nun der Anstrengung der Phantasie überließ, die Erinnerung an dies verständliche vormalige Dasein an die spröde Unverständlichkeit der verwandelten Form zu knüpfen.

Die trügerische Farbenpracht des Herbstes, der jedes Blatt zur Blüthe zu veredeln scheint, vergleicht ein reizendes Gedicht Rückerts mit der gediegenen Lebenskraft des Frühlings, die unter allem Blühen niemals den vollen dunklen grünen Trieb verleugnet. Dies herbstliche Beginnen war das zweite, worin die Mythologie scheiterte; wie sie den Stoff nicht zu vergeistigen vermocht hatte, so mißlang ihr auch, die Ereignisse in lauter blühende Freiheit zu verklären: unüberwindlich trat der dunkle Trieb einer ursprünglichen, unausdenkbaren Nothwendigkeit wieder zu Tage. Es half ihr nicht, daß sie seinen Anblick floh und allein dem Glanze der Götterwelt und ihrer Herrschaft über das Reich der Stoffe sich zuwandte. Denn auch hier mußte sie, um nur diese Herrschaft möglich zu finden, einen Kreis ewiger und allgemeiner Gesetze bekennen, unter deren Zustimmung allein jeglicher Wille Macht gewinnt über die Zustände der Dinge. In der Verehrung eines unergründlichen Schicksals, das auch die Götter binde, sprach sie diesen Gedanken in seiner Beziehung zu dem Gange der sittlichen Welt aus; minder ausdrücklich, aber doch erkennbar genug wiederholt ihn jede Schilderung des Wechselverkehrs zwischen den göttlichen Wesen und den Elementen der Natur. Wo jetzt der seelenlose Feuerball sich dreht, mochte damals in stiller Majestät Helios den goldnen Wagen lenken; aber das Rad dieses göttlichen Wagens vollendete seinen Umschwung nicht nach anderen Gesetzen, und nicht nach anderen übte und litt die Axe Druck, als nach welchen allezeit auf Erden sich die Räder jeglichen Wagens um ihre belastete Axe drehen werden. Nur der mühseligen Anstrengung des eignen Handanlegens konnte die Poesie die Götter überheben, aber nie hat sie ganz die Vor-

stellung einer allgemeinen Ordnung der Dinge entbehren können, nach deren Gesetzen allein der lebendige Wille die Welt der Stoffe bewegt. Während Kronion den Blitz noch durch die Anstrengung seiner Hände schleudert, bewegt allerdings das Zucken seiner Augenbrauen mühelos die Tiefen des Olymp; aber dies ergreifende zweite Bild der göttlichen Macht wiederholt doch nur verhüllter denselben Hergang einer mittelbaren Wirksamkeit, den jenes erste in anschaulicher Ausführlichkeit ausspricht. Selbst die mosaische Schöpfungsgeschichte, erhabener als andere, weil sie unmittelbar dastehen läßt, was der göttliche Wille befahl, ohne durch Schilderung physischer Vermittlungen den Eindruck der Allmacht zu schwächen, auch sie hält doch den schweigenden Gedanken noch nicht für den genügenden Anfang der Schöpfung. Sie läßt Gott wenigstens das Wort aussprechen, die zarteste allerdings, aber doch immer eine deutliche Vorbedingung, die hergestellt sein zu müssen schien, damit durch sie angeregt die ewige Nothwendigkeit der Dinge das gebotene Werden vollbrächte.

So bleibt denn in Wahrheit die Mythologie weit hinter dem zurück, was sie zu versprechen schien; den Zwiespalt der Weltanfänge, den sie schlichten wollte, hat sie kaum verdeckt. Nicht die Welt der Sachen wußte sie zu beseelen: nur eine zweite Welt konnte sie zu ihr hinzudichten, jene göttlichen Seelen, die um den dunklen Kern der Dinge oder über ihm schwebend jeden Zufall des blinden Naturlaufs in ihrem eignen Innern zu Bewußtsein und Genuß verklären; aber sie sind das Reale nicht, das sie genießen. Sie konnte ebensowenig das unvordenkliche Recht der Sachen, die gesetzliche Nothwendigkeit in dem Zusammenhange der Dinge, verflüchtigen; nur hinzugedichtet hat sie die selige Willkür eines himmlischen Lebens, dessen Freiheit sich farbig von diesem dunklen Grunde abhebt; aber doch nur in diesem Grunde findet jeder Schritt dieses Lebens den festen Boden für seinen Auftritt.

Einer andern Richtung der Gedanken blieb die Erneuerung des mißlungenen Versuchs überlassen. Käme es darauf an, den Hergang dieser Wandelungen der Ansichten geschichtlich zu schildern, so dürften wir allerdings so nicht sprechen. Denn mit grübelnder Reflexion scheint vielmehr weit früher die Menschheit dem Gedanken eines allgemeinen Naturlebens nachgehangen und ihn bis in die fremdartigsten Formen des Daseins hinein verfolgt zu haben; von ihnen zog sich später erst die Phantasie auf einen engern Kreis anschaulicher Gestalten zurück, deren ideale Schönheit verständlich blieb, als längst die Erinnerung an ihre ursprüngliche Bedeutung verloren war. Aber als ein völlig abgethaner Traum tritt doch für uns die mythologische Weltansicht in größere Ferne zurück; jene andere Auffassung dagegen, deren wir hier an zweiter Stelle gedenken wollen, wie sie vielleicht die früheste Blüthe des forschenden Geistes war, ist zu allen Zeiten lebendig geblieben, und gilt der Gegenwart kaum geringer als der Vorzeit.

Es schien kein Verlust, daß die wachsende Erfahrung den Glauben an anschauliche Göttergestalten zerstört hatte, indem sie nie eine Anschauung derselben gewährte. Denn eben dies verlangte der neue Gedanke nicht mehr, die belebenden Naturgeister als gesonderte Wesen neben den todten Stoffen zu erblicken; vereinigen wollte er vielmehr, was die Mythologie unter ihren Händen stets wieder in zwei getrennte Welten zerfallen sah; unmittelbar in sich selbst lebendig sollte der Körper der natürlichen Gebilde die seelenvolle Kraft seiner Entwicklung im eignen Innern tragen. Aber als man in dieser Absicht lebendige Regsamkeit über das Reich der organischen Geschöpfe hinaus bis in die formlosesten Bestandtheile der Außenwelt zu verfolgen strebte, da mußte, wie der Umriß der menschlichen Gestalt, so noch weiter auch das Bild des menschlichen Seelenlebens unzureichend zur Bezeichnung der gesuchten Lebendigkeit werden. Denn nur wenige Erzeugnisse der Natur stellen sich so als abgeschlossene Ganze dar, daß es leicht ist, sie als Wohnstätten persönlicher Geister zu deuten.

Man mag auch andern noch die Fähigkeit zuschreiben, Eindrücke in sich aufzunehmen und von ihnen zu leiden; aber die Abwesenheit jener Gliederung, an welche nach unserer Erfahrung die Möglichkeit sinnlicher Anschauungen, ihre Verknüpfung zu einer geordneten Weltanschauung und die Rückwirkung des Willens gebunden ist, verhindert uns, in ihnen eine Form des Seelenlebens zu vermuthen, die ihnen gestattet, sich auf gleichem Wege mit uns zum Selbstbewußtsein zu entwickeln. Je mehr wir endlich von zusammengesetzten Gebilden zu den einfachen Elementen zurückgehen, um so mehr verschwindet der Schein einer unberechenbaren Freiheit des Handelns; um so deutlicher zeigt sich jede Natur auf eine einförmige und unter ähnlichen Bedingungen stets ähnlich wiederkehrende Weise des Wirkens beschränkt, ohne Anzeichen einer inneren Fortbildung und ohne jene Aufsammlung und Verarbeitung der Eindrücke, durch welche jede einzelne Seele im Laufe ihres Lebens zu einer unvergleichlichen Eigenthümlichkeit vertieft wird. Durch solche Beobachtungen geleitet spricht die neue Auffassung, die wir der mythologischen Weltansicht gegenüberstellen, nicht mehr von Seelen, welche die Dinge treiben, sondern von Trieben, welche sie beseelen. Aber mit der neuen Wendung des Gedankens, deren kurze Bezeichnung ich vorläufig durch diesen Gegensatz versuchte, scheinen wir doch mehr einzubüßen, als wir zunächst wiederzuersetzen im Stande sind.

Denn vor allem: völlig verständlich ist uns doch nur das volle bewußte geistige Leben, das wir in uns selbst erfahren. Müssen wir auf seine Allgegenwart in der Natur verzichten, so mag für verständlich auch der entgegengesetzte Gedanke einer völlig blinden Nothwendigkeit des Wirkens gelten, für verständlich wenigstens insofern, als wir den Anspruch nicht mehr machen, uns in dies vollkommene Gegentheil unsers eignen Wesens hineinzuempfinden. Aber eben darum kann freilich diese Vorstellung uns nur genügen, so lange wir uns bescheiden, die Ereignisse der Natur nur berechnen und zur Befriedigung unserer Bedürfnisse beherrschen zu können; der fortbestehenden Sehnsucht, uns in das

Innere der Dinge hineinzuversetzen, gewährt sie Nichts. Deshalb, um dieser drohenden Selbstlosigkeit aller Dinge zu entgehen, schaffen wir den Begriff des Triebes; denn nicht dies allein meinen wir in diesem Namen auszudrücken, daß kein fremder Zwang mit grundloser Nothwendigkeit die Dinge zu ihren Wirkungen dränge; auch in ihrer eignen Natur soll dieser Drang nicht nur vorhanden sein, er soll von ihnen auch als der ihrige gewußt, genossen, von ihnen gewollt und von ihnen beständig in sich selbst wiedererzeugt werden, oder auf welche Weise man sonst das Verlangen ausdrücken will, ihn als die eigne lebendige Natur der Dinge, als ihre Selbstheit zu erfassen. Anstatt der klaren Sonne des persönlichen Bewußtseins, die in den Gestalten der mythischen Welt glänzte, hat man daher stets wenigstens das Mondlicht einer unbewußten Vernunft in den Dingen wieder aufgehen lassen, damit das, was sie leisten, nicht nur von ihnen auszugehen scheine, sondern in irgend einer Weise auch für sie selbst vorhanden sei und von ihnen als ihr eignes Thun und Dasein erlebt werde.

Die Menge der Umschreibungen und Bilder, die ich bedurfte, und die man wohl immer bedürfen wird, um empfindbar zu machen, was wir hier suchen, macht von selbst schon bemerklich, wie zwischen jene beiden Extreme, den Glauben an persönliche Naturgeister und den Gedanken einer blinden Nothwendigkeit des Wirkens, diese Vorstellung von einer unbewußten Vernunft höchst unklar in die Mitte tritt. Aber eine entschiedene Vorliebe pflegt doch das menschliche Gemüth in den mannigfachsten Wendungen immer wieder zu dieser Vorstellung zurückzuführen, die also doch wohl einem tieferen Bedürfnisse des Geistes entsprechen muß. Und in der That, suchen wir uns hierüber Rechenschaft zu geben, so begegnen wir schon in unserem gewöhnlichen Empfinden mancher Spur einer Neigung, dem vollen Licht des geistigen Lebens ein gedämpfteres Zwielicht vorzuziehen und die Grenzen zwischen bewußtem Handeln und unbewußtem Wirken zu verwischen.

Wohl wissen wir als die beiden wesentlichen Züge, durch die der Geist sich von den Dingen scheidet, das besonnene Denken zu schätzen, das unsere innern Zustände verknüpft, und die Willkür, die ihre Entschlüsse sich selbst zurechnet; aber das Schönste des geistigen Lebens scheint uns nicht immer in diesen beiden zu liegen. Nicht jedes Wort der Aeußerung soll als Ergebniß eines nachrechenbaren Gedankenganges erscheinen; wir freuen uns vielmehr der Unmittelbarkeit, mit der aus unbewußten Tiefen der Seele der Ausdruck ihres Lebens unaufklärbar und doch verständlich hervorbricht. Wir bewundern die durchsichtige Consequenz, mit der eine lückenlose Kette von Folgerungen vom Anfangspunkt einer Untersuchung zu ihrem Ergebniß führt, aber viel höher gilt uns doch oft jene andere Folgerichtigkeit, welche in Werken der Kunst Gedanken aus Gedanken keimen läßt, ohne daß die vermittelnden Glieder nachweisbar würden, deren verknüpfende Wirksamkeit wir empfinden. Und ebenso mögen wir uns als Geschöpfe unsers eignen Willens nur da betrachten, wo wir in sittlicher Selbstbeurtheilung Werth oder Unwerth einer einzelnen Handlung auf uns zu nehmen haben; aber es gilt uns zugleich als Aufgabe der Erziehung, daß nicht nur die geringfügigen Bewegungen, zu denen die Vorkommnisse des täglichen Lebens anregen, sondern daß auch unsere ganze sittliche Haltung als unwillkürliche Aeußerung einer schönen Natur erscheine, ohne den schwerfälligen Ernst der Absichtlichkeit und darum auch ohne alle Erinnerung an die Möglichkeit ihres Andersseins. Auch die Mythologie verstand dies nicht anders, wenn sie die Erscheinungen der Natur aus geistigen Beweggründen deutete. Nicht jedem Sonnenaufgang geht ein erneuerter Entschluß des Gottes voraus; der ursprüngliche Wille wirkt, wie in dämmernde Entfernung zurückgetreten, mit der unbewußten Macht einer anmuthigen Gewohnheit fort. Dadurch eben gibt die Natur sich als Natur, daß sie unter dem Einfluß von Beweggründen sich zu regen scheint, deren Bewußtsein in ihr selbst verklungen ist, und deren Macht nur noch traumhaft als ein zurückgebliebener unwillkürlicher Zug empfunden

wird. Und in diese Dämmerung lieben wir auch unser eignes Sein zu versenken; wie hoch wir auch die Helligkeit des Denkens und die Freiheit unseres Wollens schätzen mögen: die Gegenwart einer unbewußt und unwillkürlich wirkenden Natur auch in uns selbst leugnen wir nicht, sondern heben mit Vorliebe ihre beständige stille Thätigkeit hervor.

Kaum sind wir uns über die Gründe klar, die uns in dieser Neigung bestärken, und ich hoffe nicht, sie hier zu erschöpfen. Aber es scheint mir zuerst, als überwältigte uns zuweilen die Empfindung, wie sehr alle Untersuchung und Beweisführung, alle Erwägung und Entschließung zu dem mühseligen Verfahren desjenigen Lebens gehört, das noch auf dem arbeitvollen Wege nach einem entfernten höchsten Gute begriffen ist. Dann fühlen wir die Verlockung nach, die in so vielen schwärmerischen Seelen die Sehnsucht nach der Austilgung ihres persönlichen Lebens in der umfassenden Flut eines allgemeinen Geistes erzeugte: jene in sich versunkene Beschaulichkeit, für welche alle straffen Bänder eines geordneten Gedankenzusammenhanges sich lösen und die Grenzen zwischen dem Ich und seinem Gegenstand in träumerischer Identität verschwimmen, jenes pflanzenartige Leben, das jeden Willen und jedes Streben nach Entferntem aufgegeben hat: diese scheinen uns in dem ungegliederten allgemeinen Gefühl, mit dem sie uns ausfüllen, in wirklicher Gegenwart jenes höchste wahrhafte Gut zu besitzen, dessen fernes Abbild der ruhelosen Arbeit unserer Gedanken und unsers Willens vorschwebt. Den Frieden dieser endlichen Erfüllung ziehen wir der unendlichen Rastlosigkeit der Sehnsucht vor. Aber vielleicht eben so sehr reizt uns die Aussicht in ein Unendliches, die uns gleichzeitig durch jene Beobachtung einer bewußtlos in uns wirkenden Natur aufgeht. Ein gemischtes Glück des Selbstgefühls und der Demuth scheint in der That für uns von der Wahrnehmung auszugehen, daß unser eignes Innere eine Welt verbirgt, deren Gestalt wir nur unvollkommen ergründen, und deren Wirken, wo es in einzelnen Zügen in unsere Beobachtung fällt, uns mit Ahnungen unbekannter Tiefen unsers eignen Wesens

überrascht. Wer sich selbst ganz durchsichtig wäre, schiene uns mit sich fertig zu sein; nur wer sich selbst allmählich findet, hat Grund für sein eignes Dasein Theilnahme zu empfinden. Darum möchten wir jenen dunklen Kern unsers Innern nicht missen; wir zählen ihn ebenso sehr zu unserer eignen Persönlichkeit, die sich so für uns bis zu der Größe einer Welt erweitert, in der uns selbst noch Entdeckungen zu machen sind, und ebensowohl erkennen wir ihn als Etwas, das in uns selbst doch nicht wir selbst ist. Dann treten wir befangen vor diesem geheimnißvollen Rückhalt unseres Wesens zurück, und glauben in ihm nun jenes Unendliche zu sehen, das aller endlichen Erscheinungen ewige Grundlage bildet.

Ich füge nur flüchtig noch das letzte hinzu. Wie wir in unserem Innern die Grenzen des Bewußten und des Unbewußten zu verwischen lieben, so pflegen wir auch dies Innere selbst nicht in scharfen Gegensatz zu seiner leiblichen Außengestalt zu setzen. Fast nur, wo die Vorstellung des Todes Gedanken an eine fernere Zukunft rege macht, denken wir daran, den Körper nur als die wieder abzubrechende Hülle zu betrachten, in die der Geist sich nur einwohnt, ohne mit ihr zu verschmelzen. Aber das unbefangne Leben kennt diese Auffassung sehr wenig, und selbst wo unser Nachdenken sie festhält, gelingt es uns doch nie, sie aus einer mittelbaren Ueberzeugung bis zur Klarheit eines unmittelbaren Lebensgefühls zu steigern. Immer wird Hand und Fuß, immer die druckempfindende Oberfläche unsers Körpers uns als ein Theil unsers eignen Selbst erscheinen, und keineswegs als ein benachbartes Gebiet der Außenwelt, über welches die Herrschaft der Seele sich nur unbedingter als über entlegenere Theile derselben erstreckte. Ueberall sträubt sich unser Gemüth, jene innige Einheit zwischen Leib und Seele aufzugeben, deren Gefühl aus der Verkettung unserer Organisation uns allen als eine freundliche Täuschung entspringt. Dann erst scheint der Geist seine Bestimmung zu erfüllen, wenn er nicht eine fremde Masse von außen bewegt, sondern in sie hinein thätig sich fortsetzt; dann erst scheint auch der Stoff volle Berechtigung seines Daseins zu

haben, wenn er nicht allein als verwendbare Sache dem Geiste gegenübersteht, sondern von der Wärme desselben innerlich durchdrungen wird. Es ist der künstlerische Trieb, das ästhetische Bedürfniß, das hier in uns mächtig wird. Wie wir in aller Schönheit eine geheimnißvolle Verschmelzung des idealen Innern mit seiner realen Erscheinung suchen, so verlangen wir vor allem auch von der Wissenschaft die beseelte Gestalt in dem Zauber ihrer Ganzheit anerkannt zu sehen, mit dem sie uns im Leben als die sichtliche Erfüllung unserer Sehnsucht nach jener Einheit vorschwebt, und lieber als unverstandene Wirklichkeit wollen wir sie bewundern, als zugeben, daß das Verständniß sie auflöse.

Aus solchen und ähnlichen Gründen entspringt wohl die Anziehungskraft, welche stets auf uns jene Vorstellung einer unbewußten die ganze Natur durchdringenden Vernunft ausübt; und nur diese Gründe habe ich erwähnen wollen, die der geschilderten Auffassung ihren verlockenden Reiz für jedes menschliche Gemüth geben; ich übergehe die Erörterungen, mit denen philosophische Speculationen nur innerhalb der Grenzen der Schule, aber nicht überzeugend für das lebendige Empfinden, ihre Annahme zu empfehlen suchen. Und ich vermuthe zugleich, daß auch solche Empfehlungen den Vorwurf der Unklarheit nicht beseitigen würden, den wir dem Grundbegriffe dieser Auffassung machen. Denn indem wir uns auf die lebendige Erfahrung eines unbewußten geistigen Wirkens in uns berufen, berufen wir uns nicht nur auf das, was in unserem eignen Innern der Aufklärung am meisten bedarf, sondern die Untersuchung würde nach wenigen Schritten zeigen, daß alle jene Zustände, wenigstens sofern sie mit dem Genuß verknüpft sein sollen, auf welchen wir Werth legten, Grenzfälle sind, denen nur ein persönliches und individuelles Geistesleben sich mit den Mitteln seiner Natur nähern kann; sie werden undenkbar anstatt erklärbarer zu werden, wenn wir diese Bedingung fallen lassen.

Doch nicht blos durch die Unklarheit ihres Princips steht diese Ansicht im Nachtheil gegen den Glauben an persönliche

Naturgeister; auch den zweiten Tadel können wir ihr nicht ersparen, daß sie selbst durch die Anwendung dieses Princips einen Gewinn nicht leicht wieder erzeugen wird, den die mythologische Weltansicht allerdings gewährte. Denn die lebhafte Befriedigung, mit welcher wir dieser stets von neuem in ihre Deutungen der Natur folgen, beruht großentheils darauf, daß sie die Erscheinungen auf Beweggründe zurückführt, deren Werth dem Gefühle unmittelbar verständlich ist. Wenn Helios Tag für Tag den Sonnenwagen über den Himmel führt, so ist es nicht die dumpfe Naturnothwendigkeit eines unbegreiflichen Instinctes, die ihn antreibt, sondern „damit er den Unsterblichen leuchte" wiederholt er das einförmige Tagewerk als seinen Beitrag zu der seligen Ordnung der Götterwelt. Und wie häufig sonst erscheinen in den Sagen der verschiedensten Völker die Bewegungen der Gestirne, ihr gegenseitiges Suchen und Fliehen, als Folgen von Thaten und Schicksalen, aus denen für die Fortdauer dieses monotonen Spieles überall anmuthige Beweggründe der Liebe der Pflicht der Sehnsucht oder Erinnerung entspringen! So gestaltet sich in Wahrheit die Natur zu dem Widerschein einer geistigen Welt; die äußerlichen Wirksamkeiten der Dinge haben nicht größeren Werth, als die Geberden des Lebendigen überall haben: nicht um ihrer selbst willen sind sie vorhanden, sondern um auf ein Inneres zurückzudeuten, das in ihnen sich äußert, ohne sich in ihnen zu erschöpfen. Geben wir den Glauben an persönliche Naturgeister auf, so wird dieser Rückhalt, den eine geistige Welt der Natur bietet, zunächst nur gemindert. Mag immerhin auch jetzt noch das äußere Gebahren der Dinge aus einem traumhaften Triebe ihres Innern entspringen, so leitet doch keine Analogie uns an, uns eine Vorstellung von dem weiteren Hintergrunde ihres Seelenlebens zu bilden, aus dem dieser Traum und die einzelne Wirksamkeit, die er anregt, eben als einzelne Aeußerung neben anderen hervorgehen könnte. Ein einziger Trieb, unmittelbar auf eine einzige Art des Wirkens gerichtet, ist das ganze Innere der Dinge, ihr Ein und Alles geworden, und sie erscheinen gezwungen zur

Ausübung einer Geberde, ohne das Größere in sich zu erleben, als dessen Ausdruck allein diese gerechtfertigt wäre. Die gegenseitige Anziehung der Stoffe würde die Mythologie, ebenso wie sie die Wendung der Blume nach der Sonne erklärt, auf eine verständliche Sehnsucht zurückgeführt und diese Sehnsucht selbst aus der Geschichte vergangener Schicksale begründet haben. Die räumliche Bewegung würde ihr so als der augenblickliche Ausdruck eines mannigfachen und in seiner Mannigfaltigkeit uns noch empfindbaren geistigen Lebens gegolten haben, das mit dem Reichthum seines Inhalts weit über diese einzelne Aeußerung hinausreicht und eben deshalb diese einzelne wahrhaft aus sich zu motiviren vermag. Ein Trieb der Anziehung dagegen, den wir in der Natur der Stoffe zu finden meinen, wiederholt uns eigentlich nur die unverstandene Thatsache der Bewegung und fügt anstatt des erklärenden Beweggrundes nur den Gedanken einer gleich unverständlichen Nothwendigkeit hinzu, welche die Dinge nöthige, sie auszuführen. In der That, so erscheinen uns die Naturereignisse nur noch wie die stummen Gesticulationen von Gestalten, deren Bilder sich gegen den Horizont abgrenzen, während ihre Worte die Entfernung verschlingt.

Das war es nun doch nicht, was diese ganze Weltansicht wollte; zu allen Zeiten finden wir sie daher bemüht, durch eine weitere Ausbildung ihrer Gedanken dieser Verkümmerung der Naturauffassung wieder zu begegnen. Auf einen zusammenfassenden Weltgrund, auf Eine unendliche Vernunft führte sie vor allem die zersplitterte Vielheit der Erscheinungen zurück; in das Innere dieser träumenden und schaffenden Weltseele verlegte sie sinnvolle Urtriebe, die in unerschöpflicher Mannigfaltigkeit der Formen sich ausgestaltend diese Wirklichkeit begründen. In einzelnen Geschöpfen zu vollem Selbstbewußtsein hindurchdringend, wird diese ewige Kraft doch auch in jenen Gebilden, in denen sie nur träumend und unbewußt sich regt, von denselben Beweggründen ihres Handelns geleitet, und jedes einzelne Erzeugniß der Natur drückt in anschaulicher Verkörperung einen jener Ge-

danken aus, in welche der lebendige Inhalt des Höchsten sich auseinanderlegt. Diese Gedanken, aus demselben Urgrunde entsprungen und in ihm zu dem Ganzen einer unerschöpflichen Idee zusammenstimmend, stiften zwischen den Dingen, deren beseelende Triebe sie sind, eine durchdringende Verknüpfung des Sinnes und der Wesensgemeinschaft. Und an dieser Gemeinschaft ihres Grundes und ihres Zieles, von welcher vielleicht eine dunkle Erinnerung ihnen geblieben ist, gewinnen die Dinge jenen tieferen Rückhalt ihres Wesens wieder, den wir vermißten. Die Aeußerungen, denen das Einzelne nach der Nothwendigkeit seines Triebes sich überläßt, geschehen nicht mehr um ihrer selbst willen; sie sind das, was jedem an seinem Orte als seinen Beitrag zu der Verwirklichung des allgemeinen Sinnes der Welt zu leisten obliegt. Und wenn die Geschöpfe in veränderlicher Entwicklung eine Reihe von Zuständen durchlaufen, oder in wechselnden Formen auf äußere Anlässe zurückwirken, so sind sie auch dazu nicht durch eine zusammenhanglose Mehrheit vereinzelter Anstöße gezwungen. Aus der Einheit der Idee vielmehr, die ihr beseelender Trieb ist, entspringen wie mit der poetischen Nothwendigkeit eines Gedichtes alle die mannigfaltigen Formen des Daseins und Benehmens, die wir an ihnen beobachten. So ist jedes Einzelne eine lebendige geschlossene Einheit, und hat doch jedes zugleich an dem großen Ganzen den erklärenden Hintergrund des besonderen Traumes, von dem es bewegt wird.

Um der Wahrheit willen, welche sie unstreitig einschließt, wird diese Auffassung ihren Eindruck auf das menschliche Gemüth nie verfehlen; aber vielfache Schwierigkeiten treten ihr doch entgegen, wenn sie ernstlich an die Deutung der Erscheinungen geht. Für jenen unendlich hohen Inhalt der Weltseele, dessen einzelne Ausstrahlungen die Geschöpfe der Natur sind, hat noch Niemand einen Ausdruck gefunden, der den angeregten Erwartungen genügen, oder uns für die verständliche Lebendigkeit entschädigen könnte, mit der die Mythologie die Natur erfüllt hatte. Denn alle jene Strebungen nach Entwicklung und Entfaltung, nach

Vielheit in der Einheit und Einheit in der Vielheit, nach Gegensätzlichkeit und Versöhnung der Gegensätze, sie alle, durch die man das Innere der Weltseele zu bezeichnen suchte, können doch dem unbefangenen Gemüth nur als nichtige, kümmerliche Aufgaben erscheinen, kaum der spielenden Thätigkeit des kindlichen Geistes würdig, am wenigsten geeignet, die ernsten Schöpfungstriebe des Weltgrundes auszudrücken. Ginge in solchen Bestrebungen die Fülle seines Inhaltes auf, so könnten wir nicht leugnen, daß jeder zufällig herausgegriffene Augenblick aus dem Leben eines menschlichen Herzens unendlich seelenvoller sei als die Tiefe der Weltseele.

Indessen würde die Unvollkommenheit unserer Versuche, diese Tiefe zu ermessen, nicht gegen die Wahrheit der Ansicht selbst beweisen; auch wenn jenes Höchste uns beständig nur in unaussprechbarer Ahnung vorschweben sollte, könnte es doch ein Gewinn sein, wenigstens durch Festhaltung dieser Ahnung die Lebendigkeit unserer Naturanschauung zu sichern. Aber derselbe Vorwurf, den wir der Mythologie zu machen hatten, erhebt sich auch gegen die Leistungen dieser Ansicht. Denn auch sie, so ausdrücklich sie das Ganze der Natur zu umfassen verspricht, hat doch in allen den Ausführungen, die sie sich bisher gegeben, in Wahrheit nur jene auserwählten großen Umrisse des Naturlaufs vor Augen gehabt, auf welche schon die mythologische Phantasie sich beschränkte; sie vernachlässigt, wie diese, die Fülle der kleinen gemeinen Wirklichkeit, die, weniger poetisch aber desto unabweisbarer, sich rings um uns her ausbreitet. In der Regsamkeit des Thierkörpers, in dem Wachsthum der Pflanze, und noch in der Krystallform des Festen und in dem Umlauf der Gestirne, kurz überall da, wo die Einzelwirkungen der Elemente sich zu einer beständigen sich selbst erhaltenden Gestalt des Daseins und der Bewegung bereits zusammengefunden *haben*, überall da mögen wir leicht den Widerschein von Ideen finden, die wir in dem Innern der Weltseele als Muster ihres Schaffens voraussetzen. Aber die Thaten des Hebels und der Schraube, die Gesetze des Gleichgewichts und

des Stoßes, die Wirkungen des Druckes und der Spannung, diese alle haben immer weitab von dem Entwicklungsgange der Weltseele zu liegen geschienen und sind meist völlig außer dem Gesichtskreise der so Philosophirenden geblieben. Die freie landschaftliche Schönheit der Schöpfung mag die Neigung zu dieser vornehmen Naturbetrachtung nähren; die häusliche Geschäftigkeit unserer Technik, die nicht das Fertige bewundern, sondern die Möglichkeit seines Zustandekommens beachten lehrt, muß nothwendig zu andern Gedanken führen; unvermeidlich wird durch sie die Lehre von den schöpferischen beseelenden Naturtrieben gezwungen, einer dritten Ansicht zu weichen, der letzten von denen, die im Großen in der Geschichte der menschlichen Gedanken einen Abschnitt bilden.

In weit größerer Mannigfaltigkeit, als frühere Zeiten, umgibt jetzt uns täglich eine Menge künstlicher Vorrichtungen, deren leblose Bestandtheile mit zusammengreifenden Bewegungen die Regsamkeit des Lebendigen glücklich nachahmen. Auf dieser merkwürdigen Zwischenwelt selbstarbeitender Werkzeuge, die ihre Stoffe der Natur, die Form ihrer Leistung aber der menschlichen Willkür verdanken, kann unser Blick nicht wiederholt und dauernd ruhen, ohne daß unsere ganze Weise der Naturauffassung den Einfluß solcher Beobachtungen erführe. Zur Bildung dieser Maschine, die sich vor uns regt, lag in den Stoffen, aus denen sie gebaut ist, keinerlei innere Vorherbestimmung; kein lebendiger Naturzweck hat sie in diese Form der Vereinigung zusammengeführt, kein beseelender Trieb ihnen den Rhythmus ihrer Bewegungen eingehaucht. Wir wissen es ja, daß nicht von innen heraus durch ein eignes Entwicklungsstreben, sondern durch fremden Zwang von außen her dies bewunderungswerthe Spiel einander ablösender Zustände an die verbundenen Massen gekommen ist. Viel einfachere Eigenschaften und Wirkungsweisen waren an sich den einzelnen Stoffen eigen, die wir verknüpften, nach allgemeinen Gesetzen mit der Veränderung bestimmter Bedingungen ver-

änderlich. Diese unscheinbaren Kräfte hat unsere Technik durch die listige Verbindung, in welche sie ihre Träger verstrickte, unter Umständen zu wirken genöthigt, unter denen ihre Folgsamkeit gegen jene allgemeinen Gesetze ohne eigne Absicht die Zwecke unserer Absichten verwirklichen mußte. Ist dies nun so, lassen sich unter unsern Händen die Elemente der Natur wie benutzbare Sachen zu den merkwürdigsten Leistungen verbinden, zu denen keine entwicklungsbegierige Neigung ihres eignen Innern sie trieb: warum sollte es in der Natur selbst anders sein? Auch in ihr vielleicht entstehen die bedeutungsvollen Gestalten der Geschöpfe doch nur von außen her durch den Zwang des Weltlaufs, der die Elemente bald so bald anders zusammenführt, und unvermeidlich in jeder dieser Gruppen das System von Bewegungen und Leistungen entstehen läßt, welches nach allgemeinen Gesetzen der jedesmaligen Weise ihrer Verknüpfung entspricht. So würden alle Geschöpfe das sein, wozu sie durch den Zusammenfluß vieler äußeren Bedingungen gemacht werden, und sie besäßen ebenso wenig einen lebendigen Trieb in ihrem Innern, wie die Erzeugnisse unserer Hände, von deren Selbstlosigkeit wir überzeugt sind.

Je vielseitiger und kräftiger sich die praktische Herrschaft der menschlichen Technik über die Natur ausbreitet, um so zuversichtlicher sehen wir auch diese Folgerung gezogen. Und auch da, wo wir nicht mehr von Grund aus Neues aus benutzbaren Elementen aufbauen, sondern nur umzugestalten suchen, was die Natur freiwillig erzeugt, scheinen die Erfolge diese Zuversicht zu stärken. Aus den Mischungen der Stoffe, welche die Erde uns darbietet, hat die Hand des Chemikers zahllose andere hervorgebracht, die niemals in der Natur bestanden, ehe die Kunst sie dargestellt hatte, und viele von ihnen sind durch Dauer und Festigkeit ihres Daseins, durch den Glanz ihrer sinnlichen Eigenschaften, durch die Vielseitigkeit ihrer Wirksamkeiten den merkwürdigsten derer ebenbürtig, welche die Natur uns als ihre eignen Erzeugnisse schenkt. Künstlichen Befruchtungen und langer sorg-

samer Pflege unterworfen, haben die Pflanzen Blüthe und Frucht zu erhöhter Schönheit entwickeln müssen und unsere Gärten füllt eine Flora, die so, wie sie uns entzückt, nirgends eine natürliche Heimat hat. Selbst die Gestalt der Thiere erfährt den umbildenden und veredelnden Einfluß der menschlichen Zucht; wohin wir uns auch wenden, wir begegnen kaum irgendwo den ursprünglichen Zügen der Natur; in allen ihren Gebieten hat der berechnende Eingriff des Menschen folgenreiche Veränderungen zu stiften gewußt. Der Eindruck dieser Beobachtungen verstärkt nothwendig die Vermuthung, die Natur erzeuge ihre Gebilde nicht durch von innen beseelende Triebe, denen wir nichts Gleichartiges entgegenzusetzen hätten, sondern durch Zusammensetzung derselben Einzelkräfte, durch deren Anwendung es uns gelingt, ihre Geschöpfe umzugestalten.

Eine andere Ueberlegung aber schien diese Vermuthung zur Gewißheit zu machen. Wenn jedes einzelne Gebilde der Natur völlig auf sich selbst beruhte und aus sich selbst sich entwickelte, ohne einer äußeren Welt zu bedürfen oder für ihre Eingriffe zugänglich zu sein, dann wäre es möglich, jedes dieser einzelnen auf einer einzigen, ihm eigenthümlichen, beseelenden Idee beruhend zu denken, die jede Besonderheit seiner künftigen Entfaltung mit vorbedenkender sinniger Consequenz aus sich entließe. Und so eben hatte jene Ansicht, welche an die beseelenden Triebe der Dinge glaubte, die Natur aufzufassen geliebt; sie hatte die Wirklichkeit als ein großes ruhendes Bild vorgestellt, und jede einzelne Gestalt dieses Gemäldes auf seinen ihm eigenthümlichen Sinn zu deuten gesucht. Worüber diese Beschaulichkeit hinweggesehen hatte, das fiel um so mehr der neuen Denkart ins Auge, die sich im praktischen Verkehr mit den Dingen gewöhnt hatte, nach den Wegen zu fragen, auf denen jegliches Erzeugniß zu Stande kommen kann. Ihr war es klar, daß die Wirklichkeit ein sehr bewegtes Bild ist, dessen einzelne Theile in beständiger Wechselwirkung einander erzeugen unterhalten verändern und zerstören. Alles aber, was nicht einsam in einer Welt für sich

wächst und lebt, sondern in dem Zusammenhang einer Wirklichkeit, von der es leiden kann, Alles also, was Bedürfnisse hat und Bedingungen seiner Entwicklung, das wird in seinem Thun und Lassen sich den allgemeinen Gesetzen eines Welthaushaltes unterwerfen müssen, der, für alles Wirkliche gleichmäßig giltig, dem Einzelnen die Befriedigung seiner Bedürfnisse allein gewähren kann. Jeder Verkehr verlangt diese gegenseitige Ergreifbarkeit der Verkehrenden für einander und setzt nothwendig irgend ein allgemeinverbindliches Recht voraus, welches die Größe und Form der wechselseitigen Leistungen bestimmt, welche sie austauschen. Nun ist es der bedeutsamsten einzelnen Erscheinung nicht mehr möglich, sich als eine abgeschlossene und untheilbare, nur aus sich selbst verständliche Einheit zu geberden; wie sie sich entfaltet, was sie leistet und was sie leidet, das ist nicht mehr die unberechenbare Erfindung ihres eignen Genius, sondern außer ihr ist darüber von Ewigkeit her entschieden, und jede ihrer Wirkungen, jeder ihrer Zustände wird ihr durch die allgemeinen Gesetze des Weltverkehrs und durch die besondern Umstände zugemessen, unter denen sie von ihm erfaßt wird.

Die unorganische Natur dieser Betrachtungsweise zu entziehen hat man selten ernstlich versucht; man hat länger sich gesträubt ihr auch die lebendigen Geschöpfe zu unterwerfen. Aber dieselben Gründe nöthigen uns auch hier sie zuzulassen. Thiere und Pflanzen erzeugen weder aus sich selbst noch aus Nichts die Stoffe, durch deren Anlagerung ihre Gestalt wächst; sie entlehnen sie aus dem allgemeinen Vorrath der Natur. In beständigem Kreislauf überliefert die Erdrinde und das Luftmeer dem Pflanzenreiche und dieses der Thierwelt jene unzerstörbaren Elemente, die bald dieser bald jener Form des Lebens dienen und zeitweis in das formlose Dasein unorganischer Körper zurücktreten, zu Allem benutzbar, aber aus eignem Antriebe weder für die eine noch für die andere Form ihrer Verwendung begeistert. Diese Nothwendigkeit, aus dem allgemeinen Vorrath zu schöpfen und die gesuchten Elemente erst aus schon bestehenden Verbindungen zu lösen,

um sie zu dem eignen Dienste zu zwingen, setzt dem freien Schwunge der Lebenskraft in jedem Geschöpfe enge Grenzen. Gern vielleicht würde diese Kraft, den ganzen Lauf der künftigen Entwicklung vorbedenkend, mit einem Griffe und aus der Einheit einer Absicht heraus die Entfaltung des Lebens lenken, ihrerseits geneigt, jene Gesetze zu überspringen, welche der übrigen Welt gelten. Aber die unentbehrlichen Stoffe, deren sie bedarf, werden nicht die gleiche Neigung theilen; sie werden unerbittlich verlangen, nach denselben Gesetzen auch hier gerichtet zu werden, denen ihre Natur in allen anderen Fällen unterworfen ist. Niemals wird die Pflanze die Kohlensäure des Luftkreises zersetzen, ohne der chemischen Verwandtschaft, die deren Theile zusammenhält, eine andere in bestimmtem Maße überwiegende Verwandtschaft entgegengesetzt zu haben, und nie wird die Kohlensäure die trennende Kraft einer andern Anziehung anerkennen, als einer solchen, die an ein bestimmtes Maß einer körperlichen Masse gebunden ist. Und wo das gewonnene Material im Innern des lebendigen Körpers in die Formen zu bringen ist, welche der Plan der Organisation verlangt, da wird es ebenso wenig freiwillig sich dieser Gestaltung fügen. Wie jede zu bewegende Last wird es vielmehr erwarten, durch bestimmte Größen bewegender Kräfte, von bestimmten Massen ausgeübt, seine Theilchen in die verlangte Lage geschoben zu sehen, nach denselben Gesetzen einer allgemeinen Mechanik, nach denen auch außerhalb des Lebendigen alle Bewegungen der Stoffe erfolgen.

Welcher lebendige Trieb daher auch das Innere der Geschöpfe beseelen mag: nicht ihm verdanken sie doch ihr Bestehen gegen die Angriffe des Aeußern und die Verwirklichung ihrer beabsichtigten Leistungen; sie verdanken beides in jedem Augenblicke den ursprünglichen Kräften ihrer elementaren Theilchen, die in Berührung mit der Außenwelt tretend Reize aufzunehmen und auf sie wirksam zu antworten verstehen. Und welche sinnreiche Aufeinanderfolge die Lebenserscheinungen eines Geschöpfes zu dem Ganzen einer zusammenhängenden Entwicklung verknüpfen mag: auch sie wird ihm nur gewährt durch die ursprünglich vorhandene

Anordnung seiner Theile, die dem Gesammterfolg der einzelnen Wirkungen bestimmte Gestalten gibt, so wie durch die fortschreitende Veränderung, die diese Theile selbst sich im Laufe ihrer Thätigkeit bereiten.

So lange die Naturforschung von der Einheit jenes lebendigen Triebes ausging und in ihm die hinreichende Erklärungsquelle für die veränderliche Entwicklung eines Geschöpfes suchte, ist sie wenig glücklich in der Aufhellung der Erscheinungen gewesen. Sie nahm den lebhaftesten Aufschwung, seitdem sie die Thätigkeit der kleinsten Theile ins Auge faßte, und, von Punkt zu Punkt die einzelnen Wirkungen zusammensetzend, die Entstehung des Ganzen aus der vereinigten Anstrengung unzähliger Elemente verfolgte. Noch ließ sie eine Zeit lang jenes Innere, die eine Lebenskraft jedes Geschöpfes, mit hergebrachter Verehrung in der Meinung der Menschen bestehen, und sie gab theoretisch zu, daß die Idee des Ganzen der Wirksamkeit der Theile vorhergehe, während sie praktisch sich längst darauf eingerichtet hatte, alle wirklich fruchtbringende Erklärung nur in dem Zusammenwirken der Theile zu suchen. Diese letzte Scheu hat die Gegenwart überwunden, und müde, ein Inneres zu verehren, das doch nie werkthätig sich äußerte, hat sie die klare und bestimmte Auffassungsweise der *mechanischen Naturwissenschaft* ebenso zum Vortheil der Forschung wie unleugbar zur Beunruhigung des Gemüths über alle Gegenstände unserer Naturkenntniß ausgedehnt.

An die Stelle des lebendigen *Triebes*, der als Ein Hauch das Ganze zusammengesetzter Bildungen beseelte, setzte sie die einfachen und unzerstörbaren Kräfte, welche den Elementen beständig anhaften. Mit veränderlicher Thätigkeit hatte der Trieb bald diese bald jene Wirkungsweise entfaltet, hier zurückhaltend mit seinem Vermögen, dort mit Anstrengung seine Aeußerung beschleunigend; ausgleichend und ergänzend, wo es Noth that, war er nicht durch ein immer gleiches Gesetz seines Handelns eingeengt, sondern nur durch die Rücksicht auf das Endziel bestimmt, zu dem alle Einzelheiten der Entwicklung zusammenlaufen sollten.

Mit unveränderlicher stets gleicher Wirkungsweise haftet dagegen die Kraft an den Elementen der Masse, in jedem Augenblicke Alles mit Nothwendigkeit leistend, was nach allgemeinen Gesetzen die vorhandenen Umstände gebieten, und weder im Stande, von ihrer möglichen Wirkung etwas zurückzuhalten, noch zu ergänzen, was die Ungunst der Umstände ihr versagt. Von keinem Ziele geleitet, das vor ihr schwebte, sondern nur durch die Gewalt des Naturlaufes, der hinter ihr steht, vorwärts getrieben, strebt sie nicht von selbst der Verwirklichung eines Planes zu, sondern jede zusammenhängende Ordnung mannigfacher Wirkungen beruht auf den eigenthümlichen Bedingungen, unter welchen zahlreiche Elemente durch die einmal vorhandene Form ihrer Verknüpfung zusammenzuwirken gezwungen sind.

Indem so die Naturwissenschaft die Einheit der belebenden Macht in die Zersplitterung unbestimmt vieler Elementarkräfte auflöst und von der Verbindungsweise dieser die endliche Gestalt der Geschöpfe begründet denkt, läßt sie die Frage nach dem Ursprunge dieser Anordnungen übrig, die so glücklich gewählt sich finden, daß das Schönste und Bedeutsamste der Natur sich als ihre nothwendige Folge entwickeln muß. Nur darauf gerichtet, die Erhaltung der einmal bestehenden Welt zu erklären, darf sie in der That diese Frage aus dem engeren Gebiete ihrer Untersuchungen ausschließen. Ist sie zuweilen geneigt, den Ursprung dieser Ordnung einem Zufall zuzurechnen, für den besondere Gründe aufzusuchen unnöthig sei, so ist es ihr doch eben so möglich, die erste Stiftung derselben von der Weisheit eines göttlichen Geistes abzuleiten. Aber allerdings pflegt sie, auch dies vielleicht mit Ueberschreitung ihrer Befugniß, zu behaupten, daß von der schöpferischen Freiheit dieses Geistes kein Hauch in das Geschaffene übergegangen sei, und daß die Natur, einmal vorhanden, sich wie jedes Kunsterzeugniß nach jenen unbeugsamen Gesetzen forterhalte, deren Unveränderlichkeit die Weisheit des Urhebers ebenso sehr wie die völlige Selbstlosigkeit des Geschöpfes bezeugt.

Und in diesem wunderbaren Automat der Natur, dessen rastloser Gang uns überall umgibt, welche Stellung nehmen wir selbst ein? Wir, die wir einst verwandte Göttergestalten hinter der Hülle der Erscheinungen zu erkennen glaubten; wir, in denen die allgemeine Vernunft der Weltseele wenigstens traumhaft sich großer Zwecke und eines ewigen Triebes bewußt wurde, der uns mit der Natur zu einem gemeinsamen großen Weltbau zusammenschließt? Mit den Ahnungen unseres Gemüthes, mit den Forderungen unseres sittlichen Wesens, mit der ganzen Wärme unseres inneren Lebens fühlen wir uns fremd in diesem Reiche der Sachen, das kein Inneres kennt. Doch vielleicht ist auch dieses Gefühl des Zwiespalts nur der Rest eines Irrthums, den wir abthun müssen.

Denn nicht allein die Ansichten der Natur haben im Laufe der Zeit die geschilderten Wandelungen erfahren; mit ihnen hat zugleich unsere Selbsterkenntniß neue Gestalten angenommen. Arglos konnte das Bewußtsein der jugendlichen Menschheit sich seiner Lebendigkeit erfreuen, die, gleich der Pflanze Alles aus eignem Keime hervortreibend und von keinem Gefühle fremden Zwanges bedrückt, auch das Bedürfniß einer Anerkennung ihrer Freiheit nicht empfand. Die fortschreitende Erfahrung und die allmählich sich erweiternden Uebersichten des menschlichen Daseins zeigten auch die Entwicklung des geistigen Lebens an allgemeine, für Alle giltige Gesetze gebunden und dem eignen Verdienste des Einzelnen mehr und mehr entzogen. Mit Beruhigung unterwarf sich das Gemüth dieser Nothwendigkeit, so lange es in ihr die still zwingende Gewalt der einen ewigen Idee sah, in der wir leben und sind; es fühlte den Druck, als an die Stelle dieser auch hier die zerstreute Vielheit der bedingenden und gestaltenden Kräfte trat. Wie Vieles von dem, was wir zu der unantastbaren Eigenheit unsers persönlichen Wesens zählten, zeigte sich als das Erzeugniß von Einflüssen, die sich an uns kreuzen, unterstützen und bekämpfen! Immer mehr schmolz die Fülle dessen zusammen, was wir an uns selbst unser wahres Eigenthum nennen

durften; einen Theil nahmen die körperlichen Werkzeuge als Geschenk ihrer Organisation in Anspruch, ein anderer fiel den allgemeinen Kräften des Seelenlebens zu, die verdienstlos in allen Einzelnen nach gleichen Gesetzen thätig sind; ein kleines Gebiet allein, das, welches die Freiheit unsers sittlichen Handelns beherrscht und gestaltet, schien den Zufluchtsort dessen zu bilden, was wir selbst sind. Auch diesem letzten Punkte wahrhafter Innerlichkeit ließ die Wissenschaft, als einem möglichen Gegenstande des Glaubens, ein zweifelhaftes Bestehen; auch ihn scheint sie im Begriff völlig aufzugeben. Seitdem man uns wiederholt, daß der allgemeine Haushalt der Welt eine gewisse jährliche Summe der Verbrechen ebenso erfordere, wie eine gewisse Größe der Temperatur: seitdem liegt es nahe, auch in dem geistigen Leben den ununterbrochenen Zusammenhang eines blinden Mechanismus zu sehen. Gleich dem beständigen Wechsel des Aeußern wird auch unsere innere Regsamkeit nur noch ein Wirbel von Bewegungen sein, den die ungezählten Atome unseres Nervengebäudes durch unablässige Wechselwirkung unterhalten. Weit über die unbefangene Kindlichkeit mythologischer Weltauffassung sind wir hinausgekommen; wir haben nicht allein die persönlichen Naturgeister aufgegeben, sondern die Möglichkeit eines persönlichen Daseins überhaupt zu dem dunkelsten Räthsel gemacht. Eingeschlossen in das große Automat der Natur steht das kleinere des menschlichen Geistes; künstlicher als jedes andere, da es seine eignen Regungen fühlt und die des andern Spielzeugs bewundert; aber zuletzt zerführen seine Bestandtheile doch auch, und der Ernst und der Scherz, die Liebe und der Haß, die dieses seltsame Wesen bewegten, wären dahin.

Auch diese letzten Consequenzen sind gezogen worden, hier mit Jubel, dort mit verzweifelndem Gemüth. Aber auch sie sind nicht allgemein gezogen worden; an den verschiedensten Punkten des Weges zu ihnen haben Unzählige angehalten und nach verschiedenen Richtungen hin dem unerwünschten Ziele zu entgehen versucht. Und durch alle Umwandelungen der Ansichten hindurch

hat doch auch ein einfacher Glaube sich ungestört erhalten, der Glaube an einen ewigen Urheber, der dem Reiche der Geister lebendige Freiheit zum Streben nach einem heiligen Ziele verlieh und sie dem Reiche der Sachen versagte, damit es in blinder Nothwendigkeit Schauplatz und Mittel für die Thätigkeit des Strebenden sei. Mit dieser klaren Theilung gewann das Gemüth die Möglichkeit, in dem Kreise der Dinge sich einzurichten, bauend auf ihre unwandelbare Gesetzlichkeit und seine eigne Freiheit. Aber zu erringen würde ihm noch die andere Möglichkeit bleiben, die zahlreichen Fragen über die gegenseitige Begrenzung der beiden Gebiete des Freien und des Nothwendigen zu beantworten, zu denen die aufmerksame Beobachtung der Einzelheiten des Naturlaufs anregt.

Von solchen Räthseln fühlen wir uns umstrickt; nicht als ob sie nicht zu jeder Zeit vorhanden gewesen und empfunden worden wären; aber mehr als je hat sie jetzt die wachsende Verbreitung der Naturkenntniß in den Vordergrund unserer Betrachtungen gerückt. Zu lange hat ohne Zweifel der menschliche Geist in der Ausbildung seiner Weltansicht jenes dunkle, starre Element der Nothwendigkeit, das Reich der Sachen, übersehen; mit steigender Macht ist es im Fortschritte der Erfahrung hervorgetreten, und vergeblich würden wir uns zu verbergen streben, daß seine Herrschaft über die sinnliche Welt fest steht. Wollen wir dennoch von neuem versuchen, ihm das zu entziehen, was wir ihm nicht ohne Aufgeben unseres eignen Wesens überlassen zu können glauben, so dürfen wir nicht damit beginnen, das zu bestreiten, was der vereinigte Eindruck der gesammten Erfahrung immer wiederholt uns bestätigt. Auch für unser eignes körperliches Dasein müssen wir vielmehr die vollkommene Giltigkeit jener Grundsätze zugestehen, nach denen die mechanische Naturforschung die Sinnenwelt erklärt. Indessen unterscheidet sich vielleicht das, was in der Leidenschaft des Streites von manchen Seiten her als unverbrüchliche Grundlage der Naturwissenschaft gelten gemacht wird, merklich von dem, was die Wissenschaft

selbst, hierin duldsamer als einzelne ihrer Jünger, gewiß zu wissen und überall unerbittlich verlangen zu dürfen glaubt. Vielleicht auch zeigt es sich endlich, daß die Gesammtheit alles Mechanismus, weit entfernt, den wahren Aufgaben des geistigen Lebens entgegenzustehen, vielmehr selbst als ein nothwendiges dienendes Glied in den Zusammenhang jenes großen Ganzen aufgenommen ist, von dem die veränderliche Richtung des Zeitgeistes bald die eine, bald die andere Seite dem menschlichen Geiste allein entgegenkehrt.

Zweites Kapitel.

Die mechanische Natur.

Allgemeinheit der Gesetze. — Bestimmung des Wirksamen. — Die Atome und der Sinn ihrer Annahme. — Die physischen Kräfte. — Gesetze der Wirkungen und ihrer Zusammensetzung. — Allgemeine Folgen für die Erklärung der Naturerscheinungen.

Nothwendige Verknüpfung hat in irgend einem Sinne jede Zeit und jede Ansicht in den Dingen gesucht; nicht dies ist es, was die mechanische Wissenschaft der Gegenwart auszeichnet, sondern der andere Gedanke, den sie über Bedeutung und Ursprung dieser Nothwendigkeit hinzufügt. Auch der finsterste Aberglaube, indem er durch nichtigen Zauber das Schicksal des räumlich Entfernten zu bestimmen dachte, berief sich auf eine unbegreifliche Verknüpfung, nach der auf seine Beschwörungen die verlangte Wirkung folgen werde. In doppeltem Sinne meint die Wissenschaft es anders. Nicht durch diese unbegreifliche Nothwendigkeit sollen den Dingen ihre einzelnen Zustände nur nach einander zugetheilt werden, sondern aus einander sollen sie begreifbar hervorgehen und jeder frühere in sich selbst den Grund enthalten, aus dem er nach einem allgemeinen und verständlichen Rechte den späteren als seine Folge verlangen darf. Und eben so wenig soll jede einzelne Wirklichkeit nach einem ihr

allein verliehenen Rechte Zustand aus Zustand entwickeln; die Nothwendigkeit vielmehr, die in dem einen Geschöpfe waltet, verdankt ihre nöthigende Kraft denselben allgemeinen Gesetzen, die auch in allen andern wirksam Gleiches dem Gleichen und dem Verschiedenen Verschiedenes zumessen. Nicht vereinzelt auf besondern und unvergleichbaren Vorherbestimmungen beruhen also die verschiedenartigen Erscheinungskreise, deren Contrast die Welt füllt; sie alle sind nur mannigfaltige Beispiele dessen, was alles die Kraft der allgemeinen Gesetze je nach den verschiedenen Umständen begründet, die veränderlich nach Zeit und Ort sich ihrer Entscheidung unterordnen. Auf diesen Gedanken eines gemeinsamen, alle Natur beherrschenden Rechtes, aus dem allein alle Verbindlichkeiten und Fähigkeiten des Wirkens für die Dinge fließen, hat die mechanische Naturauffassung das ausgedehnte Gebäude ihrer Lehren gegründet.

Aber zu der Kenntniß dieses allgemeinen Rechtes können wir von den Erscheinungen aus, die uns allein umgeben, nur durch Schlüsse gelangen, die das Gebiet des Wahrnehmbaren übersteigen. Nicht jeder der Schritte, die hier gethan worden sind, ist gleich zweifellos. Nicht überall reichen die an sich gewissen Grundsätze unsers Erkennens zur Gewinnung nützlicher Ergebnisse hin; in Manchem hat ein glücklicher Blick die fruchtbaren Gesichtspunkte errathen müssen. Und allerdings nicht überall hat schon die bisherige Geschichte der Wissenschaft die Richtigkeit solcher Blicke bestätigt, die, als sie gethan wurden, durch die Eröffnung großer Aussichten überraschten; auch nicht überall ist es gelungen, Vermuthungen, deren thatsächliche Richtigkeit die Erfahrung glänzend bewährte, auf ihre eigne innerliche Nothwendigkeit zurückzuführen. Mancherlei Anstände mögen sich daher dem Zweifelnden ergeben, und die Hoffnung, sich einzelnen Folgerungen der mechanischen Naturansicht zu entziehen, wird im Stillen an diese nicht in allen Stücken vollendete Grundlegung derselben anknüpfen. Aber man würde wenig gewinnen, wenn man mit den zusammengerafften Einwänden, welche der augenblickliche

Eindruck mancher Sätze erwecken mag, den großen Bau dieser Ansicht zu erschüttern dächte. Auf einer unermeßlichen Fülle zusammenstimmender Thatsachen ruhend, verdient er es, selbst gleich einer Naturerscheinung mit dem Zutrauen betrachtet zu werden, daß eine spätere Einsicht in den Zusammenhang aller Theile die früheren Zweifel an den einzelnen zerstreuen werde. Und in der That, gleich einem Naturgebilde ist auch diese Ansicht der Natur noch einer reichen umgestaltenden Entwicklung fähig. Nur eine sehr unvollständige Kenntniß ihres Geistes könnte die Grundsätze, denen sie bisher Anwendung gegeben hat, als den abgeschlossenen und nicht vermehrbaren Bestand möglicher Gesichtspunkte ansehen. Im Vergleich mit der unendlichen Mannigfaltigkeit der Ereignisse, mit denen uns die Natur täglich umgibt, weiß vielmehr die Physik sehr wohl, daß sie ihren Untersuchungen bisher nur wenige Gebiete vollständig hat unterwerfen können. Sie weiß, daß die allgemeinen Grundsätze, deren sie sich bedient, zum Theil aus den besonderen Gestalten abgeleitet sind, in denen sich die wirkende Natur auf diesen wenigen bestbekannten Gebieten darstellt, und sie fühlt, daß mit jedem neuen Erfahrungskreise, der im Laufe der Zeit vollständiger bekannt in die Reihe der Untersuchungsgegenstände eintritt, auch eine Aufforderung entsteht, den früheren Grundlagen ihrer Betrachtungen allgemeinere und umfassendere Ausdrücke zu geben. Sie wird in dieser Selbstentwicklung selten in den Fall kommen, zurückzunehmen, was sie früher festgesetzt hatte; aber sie wird häufiger finden, daß Gesetze, deren Giltigkeit sie in diesem Fortschritte unangetastet läßt, doch nur besondere Fälle allgemeinerer Bestimmungen sind, welche sie nun aufgefunden hat. Und so wird die wahre Naturwissenschaft nicht jene kümmerliche Hast zeigen, mit der man so oft alle Erscheinungen ausschließlich nach dem Modelle derjenigen zu erklären sucht, welche der Zufall oder der augenblickliche Ausbildungsgrad der Beobachtung am meisten für uns ins Licht gerückt hat. In dieser Bildsamkeit der Wissenschaft haben wir die wenigen Punkte hervorzuheben, die

sie in der That für nothwendig und allgemein giltig ausgibt, von den übrigen aber den Grad der Wahrscheinlichkeit kennen zu lernen, welchen allein sie für dieselben in Anspruch nimmt.

Ein Zug ist es nun, welcher neben jener Ueberzeugung von einem allgemeinen gesetzlichen Verbande den Geist der mechanischen Naturansicht auf das Wesentlichste bezeichnet: die unablässige Sorgfalt, mit der sie für jede Wirkung, deren sie gedenkt, genau die Elemente zu bestimmen sucht, von denen diese Wirkung ausgeübt oder erlitten wird. Nicht immer hat die frühere Zeit diese Vorsicht beobachtet. Man sprach von Wirkungen, die da überhaupt geschähen, ohne zu sagen, wer sie hervorbrächte; man sprach von Thätigkeiten, ohne namhaft zu machen, von wem sie ausgehen und wen sie treffen; an zusammengesetzte Gebilde, die eine Menge von Theilen unterscheiden ließen, knüpfte man im Ganzen und Großen Kräfte Entwicklungen und Leistungen, die so nur auf unbestimmte Weise in dem Innern dieser Gebilde sich zu ereignen schienen, wie elektrische Entladungen in Wolken, deren Schimmer man sieht, ohne Umrisse dessen, von dem er ausgeht. Der Strenge, mit der sie diesen Fehler vermied, verdankt die neuere Wissenschaft Alles, was sie geleistet. Indem sie sorgfältig jedes Element, von dem eine Wirkung entspringt, nach seiner Lage zu andern und nach allen den Umständen zu bestimmen suchte, in denen es sich im Augenblicke seiner Thätigkeit befand, gelangte sie dahin, die Wirkungen der Dinge nicht nur nach ihren allgemeinen Formumrissen und nach der Art, wie sie sich ausnehmen, kennen zu lernen, sondern ihre Größe Richtung und Dauer, so wie den Einfluß, den sie nach irgend einer Seite hin ausüben, an bestimmte Gesetze des Maßes zu knüpfen.

Sie hat hierdurch einen Standpunkt überwunden, auf dem wir die Beurtheilung geistiger Entwicklungen zu großem Theile noch verweilen sehen. Nach den platten Versuchen, den Lauf

der Geschichte und Alles, was in ihren Ereignissen von Werth ist, aus nüchterner Willkür der Einzelnen zu erklären, finden wir nun wieder mit Vorliebe von einem allgemeinen Geiste und seinem unbewußt organischen Wirken gesellige Zustände der Menschen religiöse Stimmungen und die veränderlichen Richtungen der Kunst abgeleitet. Die schönen Erfolge, die wir diesen Bemühungen verdanken, werden durch das Geständniß nicht geschmälert, daß doch die Geschichte sich nicht ohne die persönlichen Geister mache, und daß eine genauere Beobachtung in jenem allgemeinen Geiste doch nur die gleichförmige Endrichtung erkennen werde, welche die Einzelnen unter dem Eindrucke allgemeingiltiger Bedingungen und durch die Wechselwirkungen ihres Verkehrs annehmen. Nicht als wären darum alle schönen und bedeutsamen Formen des Daseins in Natur und Geschichte nur nachgeborene Folgen von Umständen, die thatsächlich nun einmal vorangingen; wohl mag vielmehr das, was wir als idealen Gehalt in der verwirklichten Welt finden, auch der erste treibende Grund zu einer bestimmten Ordnung der Dinge gewesen sein, als deren nothwendiges Ergebniß wir es beständig wiedergeboren werden sehen. Aber überall da, wo wir nicht nach dem Werthe des Gewordenen, sondern nach der Möglichkeit seines Werdens und dem Hergange seiner Verwirklichung fragen, da wird unser Blick sich doch nothwendig auf die einzelnen realen Elemente richten, in deren gesetzlicher Wechselwirkung die Vermittlung alles Werdens allein liegt. Und so wird Geschichte und Naturwissenschaft jede Entstehung eines neuen, jede Erhaltung eines früheren Zustandes aus dem gegenseitigen Verkehr vieler einzelner individueller Punkte herleiten, in denen allein die Idee sich zu thatkräftigen Wirklichkeiten verdichtet hat.

In diese Bahn der Untersuchung nothwendig geleitet, mußte die Wissenschaft versuchen, jene ersten Ausgangspunkte aller Wirkungen aufzufinden, welche völlig einfach und unveränderlich durch stets gleiche und darum berechenbare Beiträge den vielgestaltigen Naturlauf zusammensetzen. Was sich zuerst der un-

mittelbaren Beobachtung als abgeschlossene Einheit darstellt, die bewegliche Gestalt des Thieres oder die scharf gezeichnete Form der Pflanze, das zeigte doch durch den Verlauf seines Lebens, wie sein Dasein und seine Leistungsfähigkeit auf einer bestimmten Verbindung von Theilen beruht und mit ihrer Auflösung wieder verschwindet. Noch mehr erschienen die unlebendigen Körper durch ihre Trennbarkeit in gleichartige oder das sichtbare Hervortreten ungleichartiger Bestandtheile als Zusammensetzungen, deren Eigenschaften von der Natur der Menge und den Kräften der zu ihnen verbundenen Elemente abhängen. Aber der Versuch, diese selbst aufzufinden, überzeugte bald, daß die einfachen und unveränderlichen Bestandtheile der Dinge sich der sinnlichen Wahrnehmung überhaupt entziehen. Denn was im kleinsten Raume sich den Sinnen als gleichartiges und beständiges Element darstellt, das zeigt sich im Fortschritt der Erfahrung doch noch als veränderlich oder löst sich vor dem bewaffneten Auge aufs Neue in eine Welt des Mannigfaltigen auf, und wieder sieht man unbestimmte Anzahlen von Theilchen beschäftigt, durch ihre Wechselwirkungen diese kleinen Gestalten aufzubauen, die uns mit dem Scheine einer gleichförmigen und innerlich unbewegten Existenz täuschen. So mußte man, was die Wahrnehmung nicht darbot, in einem ihr entgehenden Gebiete voraussetzen und suchte die letzten Bestandtheile der körperlichen Welt in unzählbaren Atomen von unsichtbarer Kleinheit unwandelbarer Dauer und unveränderlicher Beständigkeit ihrer Eigenschaften. In den vielfachsten Weisen bald zusammentretend, bald unverändert aus diesen wechselnden Gesellungen sich trennend, bringen sie durch die Mannigfaltigkeit ihrer Stellungen und Bewegungen die verschiedenen Formen der Naturerzeugnisse und deren wandelbare Entwicklung hervor.

Die mikroskopische Forschung, die uns so oft das scheinbar Gleichartige in eine wohlgefügte Gliederung mannigfaltiger Theile auflöst, scheint am natürlichsten die Neigung zu begünstigen, die wirksamen Elemente des Körperlichen an einzelne Punkte des Raumes vertheilt und die Eigenschaften der größeren wahrnehm-

baren Gebilde von der Verbindungsweise dieser Theile abhängig zu denken. Aber lange vorher hat schon das Alterthum diesen Gedanken ausgebildet, geleitet durch Ueberlegungen, deren Werth zum Theil noch in unverminderter Geltung besteht. Der Mangel zusammenhängender ausdrücklich zu diesem Zwecke angestellter Beobachtungen hinderte jedoch die Alten, dieser Vorstellungsweise eine mathematische Ausbildung zu geben, und sie blieb bei ihnen mehr ein allgemeiner Gedanke über die Art einer möglichen Naturerklärung, als daß irgend eine bestimmte Gruppe von Erscheinungen durch sie eine erhebliche Erläuterung gefunden hätte. Während jedoch die Alten die Ergiebigkeit ihres Princips wenig zu nutzen wußten, gingen sie in anderm Sinne weit über das hinaus, was die Atomistik der heutigen Physik zu sein beabsichtigt. In den Atomen glaubten sie die letzten und unvordenklichen Elemente aller Wirklichkeit gefunden zu haben, und was uns jetzt nur als das Beständige in dem Laufe der geschaffenen Welt gilt, das galt ihnen als das Unbedingte und wahrhaft Seiende, dem Nichts vorangehe, während es selbst Allem vorangehend die an sich nothwendige und unabhängige Grundlage jeder möglichen Schöpfung sei. Daß nun eine unzählbare Vielheit selbständiger und zusammenhangloser Punkte den Uranfang der Welt bilde, und daß nur ihren planlosen Begegnungen das ineinandergreifende Ganze der Erscheinungen entspringe: dieser Gedanke wird stets die lebhafte Sehnsucht des Geistes gegen sich haben, der die Natur als Einheit aus Einem Quell und Plane zu entwickeln strebt. Aber dieses Bedenken, das wir mit Recht gegen die Meinung des Alterthums gelten machen, würde man mit Unrecht gegen die atomistischen Grundlagen unserer Physik wenden, mit deren Geist und Bedürfnissen die Erneuerung jener Meinung nicht nothwendig verbunden ist. Wenn wir von unzerstörbaren Atomen sprechen, die an Gestalt und Größe verschieden sind, so glauben wir damit nur die Reihe der Thatsachen, die wir wirklich beobachten, durch eine glückliche Vermuthung um eine neue, vorzugsweis fruchtbare, aber der unmittelbaren Wahrnehmung entzogene Thatsache vermehrt zu haben.

Daß alle Veränderungen im Naturlaufe nur bis an die Grenze dieser kleinsten Theilchen reichen und bei aller Umgestaltung ihrer äußern Verhältnisse doch sie selbst als unveränderte Ausgangspunkte unablässigen Fortwirkens übrig lassen: diese Thatsache glauben wir, von unzähligen Andeutungen der Erfahrung geleitet, als einen charakteristischen Zug der Natur, wie sie uns nun einmal vorliegt, glücklich errathen zu haben. Auch sie mag, wie andere Thatsachen, noch weiter zurückgehende Fragen nach ihrem Sinn und Ursprung mit Recht veranlassen. Aber die Naturwissenschaft selbst, nur auf Erklärung dessen bedacht, was innerhalb der einmal vorhandenen Schöpfung geschieht, wird ihrerseits Recht haben, bei irgend einer letzten Thatsache anzuhalten, welche einen allgemeinen und unwiderruflichen Charakterzug dieser Schöpfung auf eine für die Erklärung der Erscheinungen fruchtbare Weise bezeichnet. Unverändert und ungetheilt also nicht um einer unbedingten Unzerstörbarkeit ihres Wesens willen, sondern weil der wirkliche Naturlauf die Veranlassungen nicht erzeugt, denen ihre Auflösung gelingen könnte, bilden die Atome für den Aufbau der Erscheinungen die unwandelbar festen Punkte. An welchen höheren Bedingungen auch ihre eigne Existenz hängen mag: für die Erklärung der einmal vorhandenen Natur dürfen wir diese Bedingungen dahingestellt sein lassen, weil sie beständig in ihr erfüllt sind, nie verloren gehen und deshalb nie wieder von neuem hergestellt zu werden brauchen.

Welche weiteren Vorstellungen wir uns über die Natur der Atome zu machen haben, kann nur nach den Andeutungen der Erfahrungen, die uns überhaupt zu ihrer Annahme nöthigen, entschieden werden, und vieles hiervon bleibt der Zukunft vorbehalten. Der unbefangenen Ueberlegung liegt es am nächsten, die verschiedenen Eigenschaften des Sichtbaren auch von verschiedenen Beschaffenheiten der kleinsten Elemente abzuleiten; die Wissenschaft dagegen hat ein natürliches Interesse daran, die auseinandergehende Mannigfaltigkeit der Erscheinungen auf die möglich kleinste Zahl ursprünglich verschiedener Principien zurückzuführen. Und in der That lehrt die Untersuchung sehr bald erkennen, daß viele zunächst

wesentlich scheinende Unterschiede der Dinge doch nur von Verschiedenheiten der Größe und Verbindungsweise an sich gleichartiger Bestandtheile abhängen. Dennoch dürfte die Festigkeit, mit welcher manche Naturerzeugnisse unter höchst wechselnden Bedingungen ihre charakteristischen Unterschiede von andern aufrechterhalten, den Versuch erschweren, aus durchaus gleichen und gleichartigen Atomen nur durch die Mannigfaltigkeit ihrer Verknüpfungsarten alle abweichenden Formen der Körper und Verschiedenheiten ihres Verhaltens zu erklären. Kein höherer Gesichtspunkt verlangt übrigens diese Gleichheit der Atome; denn nicht darin besteht die Einheit des Weltganzen, daß alle seine ursprünglichen Bestandtheile identisch seien, sondern nur darin, daß die verschiedenen in den Sinn eines zusammenfassenden Planes sich fügen.

Die Atomistik der Alten war von diesem Gedanken der Wesensgleichheit der kleinsten Elemente beherrscht; und da der Zweck der Naturerklärung dennoch Unterschiede derselben verlangte, so suchten sie diese ausschließlich in der Mannigfaltigkeit der Formen und Größen, welche den Atomen zukämen. Aber ein völlig gleicher Stoff schien vielmehr überall auch gleiche Form und Größe zu verlangen; so kam man darauf, die Atome selbst aus noch kleineren, gleichartigen und gleich großen Theilchen zusammengesetzt und ihre Formen von den Lagerungsverhältnissen dieser abhängig zu denken. Die Atome waren daher nicht eigentlich einfache Elemente, sondern unzertrennliche Systeme mehrerer Theilchen. Dennoch waren sie, und nicht diese Theilchen, die Elemente des Naturlaufes. Denn die Verknüpfungen jener kleinsten Urbestandtheile zu den größeren und mannigfach geformten Gestalten der Atome sah man als ewige und unwiderrufliche Thatsachen an, deren Begründung vor aller Schöpfung der bestehenden Welt und damit außerhalb des Kreises naturwissenschaftlicher Forschung liegt. Jetzt, nachdem die geschaffene Welt einmal besteht, vermögen alle Wechselwirkungen des in ihr noch fortdauernden Naturlaufes nur noch so viel, die zusammengesetzten sichtbaren Körper in ihre Atome, nicht aber auch diese noch in ihre gleichartigen Urbestandtheile zu zerfällen.

Zu dieser Annahme einer unerklärlichen ersten Zusammenfügung wird indessen diese merkwürdige Vorstellungsweise nur durch ihre Voraussetzung von der völligen Gleichartigkeit der kleinsten Theilchen gedrängt. Denn allerdings ließ sich nun kein Grund mehr finden, warum es durchaus keiner der im Naturlauf entstehenden Kräfte gelingen sollte, die Verbindungsweise jener Theilchen in einem Atome zu stören und sie in die andere Form der Verknüpfung überzuführen, in der sie in einem zweiten von jenem verschiedenen Atom sich befinden, und die eben deshalb, weil sie sich hier verwirklicht findet, der Natur jener Theilchen nicht an sich zuwider sein kann. Anders würde es sein, wenn wir jene Vorstellung der Alten so erneuerten, daß wir nicht gleichartige, sondern vielmehr wesentlich verschiedene Urbestandtheile zu den kleinen Gebilden der Atome vereinigt dächten. Jedes von diesen würde dann unzertrennlich sein können, weil zwischen den Bestandtheilen eines jeden eine Wahlverwandtschaft herrschte, die durch keine andere überboten werden könnte, und jedes würde zugleich eine bestimmte Größe und Gestalt besitzen, weil nur bei begrenzter Anzahl der Theile und bestimmter Lagerung derselben ihr gegenseitiger Zusammenhang Festigkeit genug besäße, um jeder Entreißung eines einzelnen zu widerstehen. Auch diese Gebilde, die durch ihre Unzerstörbarkeit den Namen der Atome verdienten, würden mithin nicht die letzten und einfachsten Elemente der Körperwelt, wohl aber die letzten sein, bis auf welche die Veränderungen in der Natur zurückgehen, und welche in allen Zusammensetzungen und Trennungen als die unwandelbaren Baubestandtheile erhalten werden.

Aber man sieht leicht, daß diese Vorstellungsweise uns zugleich gestattet, von einer räumlichen Ausdehnung jener Urbestandtheile gänzlich abzusehen und sie als übersinnliche Wesen zu betrachten, die von bestimmten Punkten des Raumes aus durch ihre Kräfte ein bestimmtes Maß der Ausdehnung beherrschen, ohne es doch im eigentlichen Sinne zu erfüllen. Durch ihre Wechselwirkungen würden diese unausgedehnten Punkte sich ihre Ent-

fernungen von einander und ihre gegenseitige Lage vorzeichnen, und sie würden hierdurch die Umrisse einer Raumfigur ebenso bestimmt und sicher umschreiben, als wenn sie das Innere derselben durch stetige Ausdehnung einnähmen. Und denken wir an diese einzelnen realen Punkte Kräfte der Anziehung und Abstoßung nach außen geknüpft, so würden größere Zusammenhäufungen derselben durch ihren Widerstand gegen eindringende Gewalt die Erscheinung einer greifbaren Körperlichkeit oder durch Zurückwerfung der Lichtwellen den Anblick einer farbigen Oberfläche ebenso gut gewähren, als wenn die wirksamen Wesen mit eigner stetiger Ausdehnung den Raum erfüllten. Der Physik, welcher die kleinsten Theile nur als Mittelpunkte ausgehender Kräfte wichtig sind, widerstrebt es nicht, diesen Schein einer ausgedehnten Materie aus einfachen übersinnlichen Wesen abzuleiten; die philosophische Naturbetrachtung wird sich zu diesem Versuche genöthigt sehen, denn er allein verbindet die Vorstellung von der Einfachheit der wirklich letzten Elemente mit der gleich unentbehrlichen Formenmannigfaltigkeit der Atome, die wir als die nächsten Baubestandtheile des Körperlichen voraussetzen müssen.

Welche Vorstellung wir uns indessen von der Natur der Atome bilden mögen: das wesentlichste Bedürfniß der Naturerklärung wird dieses sein, allgemeine Gesichtspunkte zu finden, nach denen die Erfolge ihres Wirkens sich an bestimmte Gesetze knüpfen lassen. Das deutliche Bewußtsein über diese Grundlagen ihrer Beurtheilung unterscheidet die neuere Wissenschaft völlig von der Atomistik der Alten, die in ihren Versuchen, die Erscheinungen aus wechselnden Verbindungen der Elemente zu erklären, zwar überall die Gesetze des Wirkens, an die uns der alltägliche Anblick der Naturereignisse gewöhnt hat, stillschweigend voraussetzte, ohne doch diese Grundsätze absichtlich hervorzuheben und die Grenzen ihrer Giltigkeit zu untersuchen. Uns aber wird es nützlich sein, zuzugestehen, daß auch unsere Wissenschaft hierin

noch nicht vollendet ist, und daß sie manche ihrer Grundsätze nur den Aussagen der Erfahrung verdankt, mithin, durch neue Erfahrungen vielleicht in Zukunft anders belehrt, sich nicht jeder Umgestaltung von vorn herein verschließen darf.

Unbekannt bleibt uns zunächst das Innere der Atome. Allein welche inneren Zustände und Bestrebungen wir auch immer in ihnen voraussetzen möchten, nie wird sich doch um ihretwillen das Einzelne von selbst in Bewegung setzen, ohne durch seine Beziehungen zu andern dazu genöthigt zu sein. Denn der Raum an sich umgibt jedes Atom gleichförmig von allen Seiten, und kein Punkt dieser gleichgiltigen Ausdehnung besitzt einen Vorzug vor den andern, um deswillen das ruhende Atom sich nach ihm aufmachen, oder das bewegte aus seiner Richtung nach ihm ablenken müßte; keiner entspricht der Natur des Atoms besser als ein anderer, so daß es ihn schneller aufsuchte oder zögernder verließe. Jedes ruhende wird daher, so lange nicht äußere Einflüsse hinzutreten, in Ruhe, und jedes bewegte in der Richtung und Geschwindigkeit seiner Bewegung verharren, bis neu dazwischen wirkende Ursachen diese hemmen oder ablenken.

Dieses Gesetz der Beharrung, das aller unserer Beurtheilung der Bewegungen zu Grunde liegt, bezeichnet gleichwohl einen Fall, der nie in dieser Reinheit vorkommt. Denn eben jene äußeren Ursachen, welche Richtung und Geschwindigkeit des Fortgangs ändern, fehlen in Wirklichkeit dem Bewegten niemals. Das einzelne Atom umgibt der Raum nicht leer, sondern an unzähligen Punkten durch andere, gleichartige oder verschiedene Atome besetzt. Zwischen ihnen allen, als Bestandtheilen derselben Welt, dürfen wir einen Zusammenhang gegenseitigen Füreinanderseins voraussetzen, aus welchem eine unmittelbare Wechselwirkung ihrer innern Zustände entspringt. Aber diese innern Erlebnisse der Atome entgehen unserer Beobachtung völlig; nicht sie macht daher die Naturwissenschaft zu ihrem Gegenstand, sondern nur die räumlichen Bewegungen, die ihr äußerer Abdruck und ihre Folge sind. Zwischen zwei unveränderlichen Atomen

im leeren Raume kann dieser Ausdruck ihrer innern Wechselwirkung nur in Verkürzung oder Verlängerung ihres gegenseitigen Abstandes bestehen. Welcher von beiden Erfolgen in einem bestimmten Falle eintreten, ob also die Erscheinung einer Anziehung oder Abstoßung entstehen wird, dies hängt von den unbekannten inneren Beziehungen der wechselwirkenden Atome ab und kann deshalb nur durch Erfahrung von uns gefunden werden. Nur auf den vereinigten Eindruck der Erfahrungen können wir ferner, bis jetzt wenigstens, die Regel gründen, daß die Lebhaftigkeit jeder Wechselwirkung mit der wachsenden Entfernung der wirkenden Elemente von einander abnimmt, mit ihrer steigenden gegenseitigen Näherung wächst. Nach welchem besonderen Maßstabe sie aber nach der wechselnden Größe des Abstandes sich richtet, auch dies ist für jeden einzelnen Fall nur nach den Aussagen der Erfahrung zu entscheiden; diese allein endlich belehrt uns über den Grad der Stärke, mit welchem überhaupt zwischen zwei Atomen von bestimmter Natur Anziehung oder Abstoßung sich entwickeln wird.

Die Fähigkeit oder die Nöthigung, eine bestimmte Wirkung hervorzubringen, liegt nach allem Erwähnten niemals in der Natur eines einzelnen Atoms oder eines einzelnen Körpers fertig enthalten. Wie vielmehr die Nothwendigkeit eines Wirkens überhaupt nur aus der gegenseitigen Beziehung zweier Elemente hervorgeht, so liegt auch die Entscheidung darüber, ob das eine sich anziehend oder abstoßend verhalten werde, zugleich mit in der Natur des andern, gegen welches es diese Thätigkeit richtet; die Größe des Einflusses ferner, den jedes ausübt, wird ihm theils durch dasselbe Verhältniß zu der eigenthümlichen Natur seines Gegners, theils durch seine Entfernung von ihm, also durch augenblicklich obwaltende Umstände zugemessen. Allein obgleich auf diese Weise die bestimmte Kraft des Wirkens jedem Atom eigentlich erst im Augenblicke seines Wirkens zuwächst, so pflegt doch die Naturwissenschaft die Kraft als beständig anhaftend dem Atom zu bezeichnen. Sie verschuldet dadurch allerdings Miß-

verständnisse bei denen, welche den Sinn dieser Ausdrucksweise nicht in ihren Anwendungen verfolgen. Denn die Versuchung liegt nahe, die Kraft, die dem Stoffe beständig anhaften soll, als einen neuen und doch stofflosen Stoff, als eine Eigenschaft, die doch verborgen bleibt, als eine Thätigkeit in Ruhe, oder als ein Streben aufzufassen, dem das Bewußtsein des Zieles ebenso wie die Willkür des Handelns und die Wirklichkeit der Ausübung fehle. Niemand würde dieselben Schwierigkeiten empfinden, sprächen wir etwa von der Kraft unseres Gemüthes, zu hassen oder zu lieben. Wir wissen, daß Liebe und Haß nicht von Anfang an fertig als solche in unserer Seele liegen, wartend auf die Gegenstände, gegen die sie sich wenden könnten; beide entwickeln sich in bestimmtem Maße erst im Augenblicke der Berührung unseres Wesens mit einem fremden. Dennoch dulden wir den Ausdruck, daß die Kraft des Hasses und der Liebe unserem Gemüthe eigen inwohne; wir wissen, nichts damit sagen zu wollen, als daß die beständige Natur unserer Seele, so wie sie nun einmal ist, nothwendig unter dem Einflusse bestimmter Bedingungen die eine oder die andere jener Aeußerungen entwickeln werde. Mit demselben Rechte des Ausdruckes verlegt auch die Naturbetrachtung die Fähigkeit zu einer Leistung, die ein körperliches Element nach Hinzutritt gewisser Bedingungen erwirbt, als eine vorher fertige Kraft der Anziehung oder Abstoßung in dessen eignes Innere. Sie darf nicht besorgen, durch diese Abkürzung des Ausdrucks zu Irrthümern in der Anwendung geführt zu werden; denn keine Anwendung des Begriffes der Kraft ist möglich, ohne daß in jedem Falle die wahre Sachlage, auf die sein Gebrauch sich gründet, in anderer Form doch wieder berücksichtigt würde. Wir sprechen von den Atomen nicht, sofern sie nicht wirken, sondern sofern sie wirken; aber wir können von keiner Wirkung des einen sprechen, ohne das zweite zu erwähnen, von dem sie erlitten wird, und wir können zwischen diesen beiden keine Anziehung oder Abstoßung geschehen lassen, ohne zugleich eine bestimmte gegenseitige Entfernung beider im

Anfangsaugenblick des Wirkens vorzustellen und von dieser die Größe der entwickelten Kraft nach einem erfahrungsmäßig bekannten Gesetze abzuleiten. So ist es daher für alle Anwendung gleichbedeutend, ob wir behaupten, daß aus den inneren Beziehungen der Elemente gegen einander jedem einzelnen die Nöthigung zu einer bestimmten Form und Größe der Wirkung erst im Augenblicke unter dem Einfluß der vorhandenen Umstände entstehe, oder ob wir sagen, daß von mancherlei Kräften, die fertig, aber unthätig in dem Atome schlummern, in jedem Augenblick diejenige zur Ausübung gelange, die in den eben vorhandenen Umständen die Bedingungen ihrer Weckung und Aeußerung finde. Doch hatte die Physik allerdings Grund, die letztere Form des Ausdrucks als bequemer für die Anwendung vorzuziehen.

Ließen die inneren Zustände, die vielleicht jedes Atom im Augenblicke seines Wirkens erfährt, seine Natur so verändert zurück, daß es auf eine völlig gleiche spätere Anregung anders zurückwirkte, als auf die frühere, so würden wir von beständig ihm anhaftenden Kräften nicht sprechen können. Die Erfahrung hat im Allgemeinen eine solche Veränderlichkeit nicht kennen gelehrt. Ein chemisches Element, nachdem es bald mit diesem bald mit jenem andern zu einer innigen Verbindung zusammengetreten und aus derselben wieder ausgeschieden ist, kommt am Ende dieser Schicksale mit keinen andern Eigenschaften wieder hervor, als die waren, mit denen es in die erste dieser Verbindungen eintrat. Und wo es sich etwa anders zu verhalten scheint, liegt der Grund der augenblicklich veränderten Eigenschaften in der noch anhaltenden Fortwirkung der Vorgänge, die seine letzte Ausscheidung begleiteten. Wie viele und wie verschiedene Zustände also das Atom erfahren haben mag, immer geht es aus diesen wechselnden Lagen als völlig dasselbe wieder hervor und erwirbt keine neuen Gewohnheiten, wie sich deren in zusammengesetzten Gebilden entwickeln, noch zeigt sich in ihm eine Spur von Gedächtniß, durch welches die vorübergegangenen Zustände mit maßgebend für das Verhalten der Zukunft würden. Seine

Wirkungsweise läßt sich daher voraus bestimmen, wenn wir seine ursprüngliche Natur und die Summe aller augenblicklich noch fortwirkenden Bedingungen kennen, ohne daß es nöthig ist, den Verlauf der Geschichte zu berücksichtigen, welche es zwischen zwei Zeitpunkten erlebt hat. Diese beständige Rückkehr zu gleichem Verhalten unter gleichen Bedingungen ist es eigentlich, worein wir die Unveränderlichkeit der materiellen Atome setzen. Denn nicht dies dürfen wir behaupten, daß ihre Natur überhaupt niemals Veränderungen ihrer inneren Zustände erfahre; aber diese Veränderungen erlöschen, wenigstens was ihren Einfluß auf das Verhalten nach außen betrifft, mit dem Aufhören ihrer äußeren Bedingungen, und überall wo die letzten genau zu einer früheren Constellation zurückgekehrt sind, kehrt auch das Atom zu demjenigen seiner Zustände, der dieser entsprach, mit vollkommener Elasticität zurück und tritt nun wieder als dieselbe Kraft oder dieselbe Last, wie damals, in das Spiel der weiteren Wechselwirkungen ein.

Unsere Kenntniß der Erscheinungen ist nicht so umfassend, daß wir wagen dürften, diese Unveränderlichkeit als eine durchaus allgemeine Eigenschaft aller Naturelemente auszusprechen. Es ist wohl möglich, daß in Gebieten, in denen wir noch am Anfange der Untersuchung stehen, Andeutungen einer fortschreitenden inneren Entwicklung der Atome sich ergeben. Allein wie die bisherige Erfahrung eine Nothwendigkeit dieser Annahme nicht fühlbar gemacht hat, so läßt sich auch im Allgemeinen leicht übersehen, daß wenigstens in beschränkter Ausdehnung die Unveränderlichkeit der Elemente immer ihre Geltung wird behaupten müssen. Denn ein Bau der Natur, in welchem die Gattungen der Geschöpfe stets dieselben Gestalten und dieselbe Gliederung ihrer gegenseitigen Verhältnisse, der Lauf der Ereignisse im Großen stets dieselben Umrisse forterhalten soll, ist nicht denkbar, wenn die Elemente selbst, aus denen diese Mannigfaltigkeit sich stets von neuem erzeugen soll, auch ihrerseits einer beständigen Veränderung unterliegen. Vielleicht durchläuft nun in der That die ganze Natur eine fortschreitende Entwicklung; aber so groß ist nach

dem Zeugniß der Erfahrung ihre Beständigkeit doch immer, daß wir alle Zeiträume ihres Daseins, die wir geschichtlich überblicken können, nur unter der Voraussetzung unveränderlicher Elemente verstehen, die nach jedem abgeschlossenen Umlauf der äußeren Bedingungen ebenfalls auf den anfänglichen Zustand ihres Wesens zurückkommen und so der Erneuerung desselben Spieles die alten Anknüpfungspunkte wieder verschaffen.

Bietet nun diese Annahme die allgemeinste Grundlage für die Vorherbestimmung eintretender Wirkungen, so hat die Erfahrung ebenso die ausgedehnte Gültigkeit einer andern Voraussetzung bestätigt, nach der wir die Erfolge beurtheilen, die aus dem Zusammenwirken mehrerer Bedingungen an demselben einfachen Element entstehen. Die Bewegung, in der ein Atom sich bereits befindet, hindert nicht die Annahme einer zweiten; nicht widerstrebend oder nur zum Theil, sondern so vollkommen genügt das bewegte Atom auch dem andern Antriebe, als wäre die frühere Bewegung in ihm nicht vorhanden gewesen, und die Geschwindigkeit, die es im Ganzen erlangt, ist die vollständige Summe der einzelnen Geschwindigkeiten, die ihm durch diese verschiedenen Kräfte nach gleicher Richtung mitgetheilt werden. Denken wir nun diese mehreren Kräfte als völlig gleich unter einander und verbinden sie in beliebigen Mengen zu der Vorstellung von Gesammtkräften, deren Größe wir dann nach der Anzahl der einfachen und gleichen Anstöße schätzen, die jede von ihnen in sich vereinigt, so läßt sich dem Vorigen leicht der Satz entnehmen, daß die Geschwindigkeiten, die durch verschiedene Kräfte demselben Element mitgetheilt werden, sich wie die Größen dieser erzeugenden Kräfte selbst verhalten. Erneuert ferner eine Kraft, stetig wirkend, in jedem Augenblicke denselben Anstoß, den sie im vorigen gab, so wird die erzeugte Geschwindigkeit im Verlauf der Zeit durch die beständige Summirung der späteren Eindrücke mit den nach dem Gesetze der Trägheit fortdauernden früheren wachsen und die Bewegung wird

in jene beschleunigte übergehen, die wir unter Anderem in dem Falle der Körper durch die stetige Anziehung der Erde entstehen sehen. Versuchen endlich verschiedene Kräfte mit verschiedenen Geschwindigkeiten und Richtungen dasselbe Element gleichzeitig zu bewegen, so wird es auch hier keineswegs, der einen allein gehorchend, sich den andern entziehen, sondern den Antrieben aller zugleich genügen. An dem Ende eines bestimmten Zeitraumes befindet sich daher das Element durch das Zusammenwirken zweier Kräfte an demselben Orte, den es erreicht haben würde, wenn es beiden nach einander gehorchend sich zuerst in der Richtung der einen, und während eines zweiten gleichen Zeitraumes von dem nun erreichten Orte aus in der Richtung der andern Kraft bewegt hätte. Sucht man nach derselben Voraussetzung die Orte auf, an denen sich das Bewegte am Ende des ersten, des zweiten und jedes folgenden unendlich kleinen Abschnittes jenes Zeitraumes befindet, so bezeichnet die Linie, welche diese Punkte unter einander verbindet, die gerade oder krummlinige Bahn, die das Element unter dem Zusammenwirken beider Kräfte wirklich durchläuft. Sie zieht sich in einen Punkt zusammen und das Element ruht, wenn die Summen der Kräfte gleich sind, die es nach entgegengesetzten Richtungen treiben.

Findet endlich zwischen zwei Elementen die Nothwendigkeit einer Wechselwirkung einmal statt, so findet sie ganz ebenso statt, wenn dem einen nicht mehr eines, sondern eine Mehrheit gleichartiger, einzeln oder zu einer Masse vereinigt, gegenübersteht. Die Empfänglichkeit für Wechselwirkung ist auch hier nicht so erschöpfbar, daß das eine Element seinen Einfluß nur auf eine bestimmte Anzahl anderer erstrecken oder die Größe desselben zwischen diese vertheilen müßte. Welches vielmehr auch die Anzahl dieser seiner Gegner sein mag, zwischen ihm und jedem einzelnen derselben entspinnt sich die Wechselwirkung ganz ebenso, wie sie ausfallen würde, wenn alle übrigen nicht vorhanden wären. Jedem derselben ertheilt daher das eine Element, und von jedem derselben empfängt es einmal die Geschwindigkeit, die überhaupt der Wechselwirkung zwischen

Atomen solcher Gattung entspricht. Es sammelt also ebenso vielmal in sich selbst diese Geschwindigkeit, als die Masse seines Gegners ihm selbst gleiche Elemente vereinigt, deren jedem es einmal dieselbe Geschwindigkeit mittheilt. Nennen wir daher Größe der Bewegung das Product aus der Geschwindigkeit in die Anzahl der gleichartigen bewegten Theile oder in ihre Masse, so erhält jedes der beiden Glieder eines wechselwirkenden Paares dieselbe Bewegungsgröße, jedes mithin eine Geschwindigkeit, welche wächst, je größer sein Gegner und je kleiner seine eigne Masse ist. Dieses Gesetz der Gleichheit der Wirkung und Gegenwirkung gestattet in Verbindung mit dem Vorigen eine Bestimmung der Bahnen, welche ungleich große Massen, sie mögen ursprünglich in Ruhe oder in Bewegung gewesen sein, durch ihre gegenseitigen Kräfte einander vorschreiben.

In allen diesen Regeln der Beurtheilung zusammengesetzter Ereignisse liegt die allgemeine Voraussetzung, daß die Wechselwirkung, in welcher sich ein Element mit einem zweiten befindet, keinen Einfluß auf das Gesetz ausübe, nach welchem es gleichzeitig in Wechselwirkung mit einem dritten treten soll. Nicht die Wirkungsweise der einzelnen Kraft, sondern nur ihr Erfolg wird durch das Zusammentreffen mit andern gleichzeitig einwirkenden verändert; denn in dem Erfolge allerdings müssen die entgegengesetzten Antriebe verschiedener Kräfte, denen dasselbe Element nicht gleichzeitig folgen kann, sich aufheben, die übrigen aber zu einer mittleren Gesammtleistung sich zusammensetzen. Diese Voraussetzung nun ist die einfachste und günstigste für die Bestimmung der Effecte, die das Zusammenwirken mehrerer Bedingungen hervorbringt; denn sie gestattet, die Leistung jeder einzelnen Kraft zunächst für sich und ohne Rücksicht auf die übrigen zu berechnen, und dann die gefundenen einzelnen Erfolge zu einem Endergebniß zu verbinden. Und demselben Grundgedanken würde man ferner zu folgen geneigt sein, wenn man angenommen hätte, daß nicht allein der Größe sondern auch der Art nach verschiedene Kräfte sich gleichzeitig an demselben Atome begegneten. Auch hier würde

man voraussetzen, daß ihre Kreuzung nicht die einzelnen Gesetze ändere, nach denen das Element gegen jede derselben einzeln zurückwirkt oder von ihr leidet; nur im Erfolge würden auch hier sich die entgegengesetzten Leistungen aufheben, die von den verschiedenen Kräften ihrem gemeinschaftlichen Objecte zugleich zugemuthet werden. Aber wir würden doch in der That nicht angeben können, wie weit die Giltigkeit dieser Vorstellungsweise reiche. Denn jene Gleichgiltigkeit, mit welcher verschiedene Kräfte in demselben Element neben einander wirken, ohne sich gegenseitig zur Veränderung ihres Strebens zu veranlassen, ist keine an sich nothwendige Annahme; sie kann im Gegentheil unter mehreren möglichen als die unwahrscheinlichere gelten.

Verbindet zwei Personen gegenseitige Zuneigung, und steht jede für sich in gleich freundlichem Verhältniß zu einer dritten, so läßt doch nicht immer der Hinzutritt der letzten die Gesinnungen zwischen den beiden ersten unverändert; er wandelt eben so oft ihre frühere Freundschaft in Zwiespalt um, oder die früher entzweiten vereinigen sich zu gemeinsamer Abstoßung des Dritten. Dieses Beispiel, aus einem ganz fremdartigen Gebiete entlehnt, hat vielleicht keine tiefer liegende Aehnlichkeit mit dem einfachen Falle, der uns beschäftigt, aber es erläutert anschaulich, was wir nun ohne Gleichniß allgemein ausdrücken können. Denken wir die Wechselwirkungen der Dinge nicht äußerlich an sie geknüpft, sondern, wie wir müssen, von Veränderungen ihrer inneren Zustände entweder abhängig oder doch begleitet, so ist jedes Element im Augenblicke seines Wirkens im Grunde ein anderes, als es vorher war, oder nachher sein wird. Wohl kann es nun sein, daß das Gesetz, nach dem es aus seinem unthätigen Zustande heraus mit einem zweiten in Wechselwirkung getreten sein würde, auch jetzt noch für das schon thätige Element giltig bleibt; denn die Veränderung des inneren Zustandes, die mit seinem Wirken verbunden ist, braucht nicht nothwendig jene Züge seiner Natur anzutasten, auf denen seine Unterordnung unter dieses Gesetz beruhte. Und dann wird der erwähnten Annahme gemäß jede

neue Wechselwirkung ebenso beginnen, als wäre die frühere nicht vorhanden. Aber gewiß ist es im Allgemeinen ebenso denkbar, daß eine schon vor sich gehende Thätigkeit den innern Zustand des wirkenden Elementes zu wesentlich abändert, als daß es nun gegen ein anderes sich nach dem früheren Gesetze seiner Wirksamkeit noch ferner äußern könnte. Denn die Kräfte, wie wir gesehen haben, sind nicht unzerstörbare Eigenthümlichkeiten, die ohne Rücksicht auf alle Verhältnisse an der Natur eines Elementes beständig haften; sie und ihre Gesetze sind nur Ausdrücke jener Nöthigungen zur Wechselwirkung, die für die Dinge allemal erst aus ihren gegenseitigen Beziehungen entspringen. Aendern sich die inneren Zustände der Dinge, so können mit ihnen diese Beziehungen sich ändern, und so sich Antriebe zu neuen anders gestalteten Wirkungen, also neue Kräfte oder neue Gesetze derselben entwickeln. Ohne Zweifel dürfen wir es daher als einen möglichen Gedanken bezeichnen, daß auf eine freilich selbst gesetzliche Weise sich auch das Wirkungsgesetz einer einfachen Kraft mit den wechselnden inneren Zuständen ihres Trägers ändere.

Die Erfahrung hat allerdings in den Gebieten, die einer genauen Theorie bisher zugänglich gewesen sind, kaum noch Spuren gezeigt, welche auf eine praktische Wichtigkeit dieser allgemeinen Betrachtung hindeuten; dennoch müssen wir die Unveränderlichkeit der Wirkungsgesetze, so weit sie vorkommt, als eine jener Erfahrungsthatsachen betrachten, welche uns über die Grundzüge des wirklichen Weltbaues aufklären, aber wir dürfen sie nicht für eine an sich nothwendige Einrichtung ansehen, die in jeder Natur, oder auch nur in dieser Natur uneingeschränkt vorkommen müßte. Und noch weniger würden wir uns erlauben dürfen, sie stillschweigend auch auf das Gebiet des geistigen Lebens überzutragen, als habe sie ein Recht, ohne besondere Bestätigung der Erfahrung für die allgemeine Regel in allen Ereignissen überhaupt zu gelten. Kaum ist es endlich nöthig hinzuzufügen, daß überhaupt von ihr nur in Bezug auf jene einfachen Kräfte die Rede sein kann, die wir der Natur eines einzelnen Elementes

in seinem Verhältniß zu einem zweiten beständig zuschreiben. Die Gesammtleistungen größerer Verbindungen von Elementen sind dagegen natürlich von der Verbindungsweise dieser Bestandtheile abhängig, und keine allgemeine Regel würde sich über die Veränderungen aufstellen lassen, die solche Kräfte durch die mannigfachen möglichen Verschiebungen der verbundenen Elemente erleiden können. Manches kann in einem so zusammengesetzten System durch äußere Eindrücke unheilbar zerrüttet werden, und die Rückkehr derselben äußeren Bedingungen würde ihm nicht die Fähigkeit zu derselben Rückwirkung wiedergeben, die es unter gleichen Bedingungen früher entfaltete. Von den einfachen Elementen dagegen würden wir eine solche Abnutzung ausschließen, und selbst wenn die erwähnte Veränderlichkeit ihrer Wirkungsweise stattfände, würden wir doch immer voraussetzen, daß jeder Wiederholung einer völlig gleichen Constellation der äußern Bedingungen auch eine Wiederkehr der nämlichen Wirkungsgesetze entspreche.

Von solchen Grundlagen ausgehend hat die Wissenschaft Erklärungsgründe für die Naturereignisse entwickelt, indem sie diesen allgemeinen Sätzen bestimmte, den erfahrungsmäßig vorkommenden Verhältnissen möglichst angenäherte Combinationen von Umständen unterordnete und die Erfolge berechnete, welche die vorhandenen Kräfte unter diesen Umständen hervorbringen müssen. Sie ist hierdurch theils zur vollständigen Aufhellung einzelner Kreise von Erscheinungen, theils, wo die zu große Anzahl mitwirkender Bedingungen ihre unmittelbare Berechnung erschwert, wenigstens zu allgemeinen Gesichtspunkten gekommen, durch welche die zu erwartenden Erfolge in gewisse Grenzen eingeschlossen werden. So würde sich aus der Gleichheit von Wirkung und Gegenwirkung leicht die Folge entwickeln lassen, daß die inneren Wechselwirkungen eines verbundenen Massensystems zwar seine Form, aber nicht seinen Ort im Raume ändern können, oder daß bei allen inneren Veränderungen eines Systems doch sein Schwerpunkt in Ruhe bleibt, wenn er in Ruhe war, oder ohne Veränderung seiner Richtung und Geschwindigkeit eine ihm früher eigne Bewegung

fortsetzt. Jeder Ortswechsel, der durch die eignen Kräfte eines Körpers eingeleitet wird, setzt daher die Wechselwirkung mit irgend einem Aeußeren voraus, das als Stützpunkt oder richtungbestimmender Widerstand dient. Die Betrachtung des Lebens, der wir zueilen wollen, nöthigt uns nicht, in diese Einzelheiten der physikalischen Dynamik einzugehen; sie veranlaßt uns dagegen, noch einige andere Bemerkungen über die Auffassungsweisen derselben hinzuzufügen.

In unserem geistigen Leben finden wir die Größe vieler Thätigkeiten von der Zeit abhängig; das Interesse des Gefühls an den Gegenständen, die Klarheit der Vorstellungen, die Kraft des Willens: sie alle scheinen ohne neue Anregungen im Laufe der Zeit abzunehmen. Der gewöhnlichen Meinung muß es daher am wahrscheinlichsten vorkommen, daß jede Wirkung überhaupt, mithin auch die Aeußerung jeder Naturkraft einer solchen allmählichen Ermüdung und Erschöpfung unterliege. Daß eine mitgetheilte Bewegung am Ende von selbst aufhöre, ist deshalb lange die gewöhnliche Voraussetzung gewesen und das Gesetz der Beharrung erschien ihr gegenüber als eine sonderbare Entdeckung der Wissenschaft. Auch in dem Geiste ist es natürlich nicht die Zeit selbst, welche die Kraft der Thätigkeit verzehrt, sondern die vielfachen Ereignisse, die sich in ihm beständig kreuzen, hemmen durch ihre wechselseitigen Einflüsse die ungeschmälerte Fortdauer jedes einzelnen. In den einfachen Elementen der Natur findet entweder diese Vielheit innerer Zustände nicht statt, oder sie äußert keinen Einfluß ähnlicher Art; denn so weit wir die Geschichte der Erscheinungen überblicken können, sind die Kräfte gleicher Massen zu allen Zeiten dieselben gewesen. Keine von ihnen nimmt nur um deswillen ab oder zu, weil sie bereits eine Zeit hindurch gewirkt hat, und wie sie keine Erschöpfung erfährt, so erwirbt auch keine durch Wiederholung ihrer Ausübung eine Gewohnheit des vollkommneren Wirkens. Für jede Fähigkeit zu einer Leistung, die wir irgendwo neu entstehen sehen, werden wir daher den Grund in einer neuen Gestaltung

der veränderlichen Umstände suchen müssen, durch welche den stets gleichen Kräften Hindernisse ihres Erfolges hinweggeräumt oder früher fehlende Bedingungen ihrer Aeußerung gewährt worden sind; für jedes scheinbare Erlöschen einer Kraft werden wir ebenso den Grund in Veränderungen der gegenseitigen Beziehungen der wirkenden Massen suchen, die entweder die fernere Aeußerung durch Widerstand aufheben, oder sie durch Vertheilung auf einen wachsenden Kreis von Objecten für unsere Beobachtung unmerklich machen. Für jede Erklärung eines späteren Zustandes muß daher das Fortwirken des früheren mit dem Werthe, den er augenblicklich noch hat, als die eine, und die Summe aller neu eingetretenen Umstände als die andere Mitbedingung des neuen Erfolges in Anschlag gebracht werden.

Man sieht, wie wir durch diese Betrachtungen mit Nothwendigkeit dahin geführt werden, jede Veränderlichkeit der Wirkungsweise, jede Mannigfaltigkeit der Entwicklung und alle Vielseitigkeit der Aeußerungen, die wir in irgend einem Naturgebilde antreffen, theils auf innere Bewegungen, durch welche die Beziehungen seiner eignen Theile rastlos umgestaltet werden, theils auf wechselnde Verhältnisse zurückzuführen, die es mit der Außenwelt verknüpfen. Fast Alles aber, was in der Natur unsere lebhafteste Theilnahme fesselt, gehört zu diesem Gebiete der veränderlichen Erscheinungen, und unter allen zieht am meisten das organische Leben und die in einander greifende Ordnung der Ereignisse im Großen unsere Aufmerksamkeit an. Unvermeidlich muß die Wissenschaft auch über diese Erscheinungen jene Grundsätze ihrer Untersuchung ausdehnen, und ebenso unvermeidlich wird sie vorübergehend wenigstens den bösen Schein auf sich nehmen müssen, als gewährte sie der suchenden Phantasie nirgends ein Inneres, nirgends wahre Lebendigkeit. Denn wenn unser unbefangenes Gemüth eben darum das Bild des Lebens verehrt, weil es in aller seiner Mannigfaltigkeit doch nur die zusammenhängende Fülle Eines Wesens, in aller beweglichen Vielseitigkeit seiner Entwicklung nur die allmähliche Entfaltung eines und

desselben unverlierbaren Charakters sieht: so können wir nicht leugnen, daß die Wissenschaft allerdings den Werth dieses schönen Bildes vernichtet, indem sie seine einzelnen Züge aus vielerlei zerstreuten Bedingungen, die nichts von einander wissen, zusammensetzt. Die Dinge leben nicht mehr aus sich heraus, sondern durch die wechselnden Umstände wird an ihnen ein veränderliches Geschehen hervorgebracht, das wir zwar ihr Leben noch nennen, ohne doch das angeben zu können, was als Einheit diesen Wirbel neben einander ablaufender Ereignisse zu einem Ganzen innerlich verschmölze. Dieser Vorwurf einer äußerlichen, musivischen Zusammensetzung dessen, was nur aus einem Gusse hervorgehend für uns Werth zu haben scheint, ist den Erklärungsversuchen der Naturwissenschaft nie erspart worden und wir sind weit davon entfernt zu verlangen, daß er nicht gemacht werde. Denn diese Stimmen sind es immer gewesen, deren Zuruf die Untersuchung, wenn sie mühevoll durch die Verwicklungen der einzelnen Erscheinungen sich hindurch kämpfte, an die großen Ziele erinnerte, um deren willen allein ihre ganze Bemühung menschliches Interesse hat; sie haben überall die Aussicht auf einen unermeßlichen Gesichtskreis von neuem eröffnet, wo die Befriedigung, die wir aus der theilweis gelungenen Hinwegräumung der nächsten Schwierigkeiten schöpfen, uns zu vorzeitigem Abschluß unserer Ansichten verleiten wollte. Aber indem wir auf das Ausdrücklichste die volle Berechtigung dieser Einwürfe anerkennen, müssen wir doch hinzufügen, daß es keiner der Auffassungsweisen, von denen sie am lebhaftesten gemacht zu werden pflegen, bisher gelungen ist, mit Umgehung der Grundsätze der mechanischen Naturwissenschaft gleich unbestreitbare und eben so fruchtbare Erfolge zu erringen, wie sie mit diesen Grundsätzen auf allen Gebieten der Naturerklärung bereits gewonnen worden sind. Nicht durch eine Ablenkung von dem Wege, den wir bisher genommen, sondern durch seine Verfolgung bis zum Ende dürfen wir deshalb hoffen, auch dieser Sehnsucht des Geistes gerecht zu werden, welche zurückzuweisen keineswegs in dem Sinne der mechanischen Naturauffassung liegt.

Denn mit Unrecht fügt man zu jenem Vorwurf, daß sie die Einheit des Lebendigen störe, den andern hinzu, daß sie auch die einfachen Elemente, aus deren Verbindung sie Alles herleite, nothwendig als leblose und innerlich wesenlose Punkte betrachte, an die nur äußerlich Kräfte mannigfacher Art geknüpft seien. Sie enthält sich vielmehr nur der Behauptungen, die für die Erreichung ihrer nächsten Zwecke unnöthig sind; und für ihre Zwecke allerdings reicht sie mit jener Annahme aus, welche die Atome lediglich als Anknüpfungs- und Mittelpunkte aus- und eingehender Wirkungen betrachtet. Denn nachdem uns die Erfahrung gelehrt hat, daß die inneren Zustände der Atome, wenn sie deren erfahren, doch keinen umgestaltenden Einfluß auf die Gesetzlichkeit ihres Wirkens äußern, dürfen wir dieselben aus der Berechnung der Erscheinungen weglassen, ohne sie deshalb aus dem Ganzen unserer Weltansicht überhaupt verbannen zu müssen. Im Gegentheil würde eine weiterfortgehende Ueberlegung uns bald zu dem Gedanken zurückführen, den wir der bisherigen Darstellung überall sogleich zu Grunde gelegt haben, zu dem nämlich, daß Kräfte sich nicht anknüpfen lassen an ein lebloses Innere der Dinge, sondern daß sie aus ihnen entspringen müssen, und daß Nichts sich zwischen den einzelnen Wesen ereignen kann, bevor sich Etwas in ihnen ereignet hat. Alle jene äußerlichen Begebenheiten der Verknüpfung und Trennung werden daher auf einem innerlichen Leben der Dinge beruhen oder in einem solchen ihren Widerhall finden, und wenn die Naturwissenschaft die Einheit zusammengesetzter Gebilde auflöst, so wird doch jedes einzelne Element des Mosaiks, das sie an ihre Stelle setzt, ein lebendiger und innerlich erregter Punkt sein. Ich bezweifle nicht, daß dieser Ersatz, der einzige, den wir zunächst bieten zu können scheinen, nicht blos für einen kärglichen, sondern Vielen selbst für einen unmöglichen gelten wird. Ueberlassen wir es den späteren Betrachtungen, sowohl seine Möglichkeit nachzuweisen, als zu zeigen, daß seine Bedeutung doch weit größer ist, als sie scheint. Vielleicht finden wir auch, daß noch in einem

andern Sinne auch für uns jene zusammenfassende Einheit der auseinanderfallenden Ereignisse möglich ist, ohne daß wir genöthigt werden, die Geltung der mechanischen Naturwissenschaft zu leugnen, zu deren Anerkennung wir willig oder widerwillig doch immer wieder durch den Gesammteindruck unserer Beobachtungen zurückgezwungen werden.

Drittes Kapitel.

Der Grund des Lebens.

Die chemische Vergänglichkeit des Körpers. — Wechsel seiner Bestandtheile. — Fortpflanzung und Erhaltung seiner Kraft. — Die Harmonie seiner Wirkungen. — Die wirksame Idee. — Zweckmäßige Selbsterhaltung. — Reizbarkeit. — Die Maschinen der menschlichen Kunst.

Nur langsam haben auch in unserer Zeit die Grundsätze, welche wir schilderten, Eingang in die Betrachtung des Lebendigen gewonnen. Die planvoll aufsteigende Gestalt der Pflanze und die unberechenbare Regsamkeit des Thieres schied eine zu große Kluft von der Starrheit und Regellosigkeit ihres unorganischen Wohnplatzes, als daß die unmittelbare Anschauung noch ein Gefühl wesentlicher Gemeinschaft zwischen beiden Gebieten der Wirklichkeit erweckt hätte. Mit der Mannigfaltigkeit ihrer innern Gliederung, die eine Fülle der verschiedenartigsten Zustände in fester Ordnung aus sich entwickelte, überwältigte die Erscheinung des Lebens die Einbildungskraft; kein Zweifel schien übrig, daß ein Kreis von Vorgängen, dessen Sinn und Bedeutung so unvergleichlich Alles überragt, was Natur und Kunst außer ihm geschaffen, unvergleichlich auch in seiner Entstehung sein müsse. So bildete sich jene Vorstellung von einer eigenthümlichen Lebenskraft, deren wesentlichen Sinn wir früher schon geschildert, und deren einzelne Behauptungen wir jetzt so erwähnen wollen, wie sie den vordringenden Ansprüchen der mechanischen Naturauffassung, fruchtlos wie uns scheint, entgegengestellt werden. Wie groß auch der Unterschied

des Lebens von dem Unlebendigen in Bezug auf die Gedanken sein wird, zu deren Darstellung in der Welt der Erscheinungen beide berufen sein mögen, so wenig darf doch die Wissenschaft den ursächlichen Zusammenhang der Verwirklichung und Erhaltung des Lebens auf andere Gesetze und Kräfte zurückführen, als in der übrigen Natur gelten, aus der auch das Lebendige sich entwickelt und in die es vergehend zurückkehrt. So lange jener Zusammenhang obwaltet, den wir schon früher als den entscheidenden Punkt für unsere Ansichten hervorhoben, so lange das Leben alle seine Mittel aus dem allgemeinen Vorrath der Natur schöpfen muß und nur an den Stoffen, die diese darbietet, sich entwickeln kann, so lange wird es alle Eigenthümlichkeiten seiner Entfaltung nur der vollständigen Fügsamkeit verdanken, mit der es sich den Gesetzen des allgemeinen Naturlaufs unterwirft. Nicht durch eine höhere, eigenthümliche Kraft, die sich fremd dem übrigen Geschehen überordnete, nicht durch unvergleichlich andere Gesetze des Wirkens wird das Lebendige sich von dem Unlebendigen unterscheiden, sondern nur durch die besondere Form der Zusammenordnung, in die es mannigfaltige Bestandtheile so verflicht, daß ihre natürlichen Kräfte unter dem Einflusse der äußern Bedingungen eine zusammenhängende Reihe von Erscheinungen nach denselben allgemeinen Gesetzen entwickeln müssen, nach denen auch sonst überall Zustand aus Zustand zu folgen pflegt. So wenig wir nun bereits im Stande sind, die ganze verwickelte Fülle der Lebensvorgänge in dem Geiste dieser Auffassung vollständig zu erklären, so leicht wird sich doch zeigen lassen, daß die großen Umrisse derselben und die eigenthümlichen Gewohnheiten des Wirkens, durch welche das Lebendige sich zuerst unbedingt von dem übrigen Dasein zu unterscheiden schien, ihr nicht unbegreiflich sind, und daß die Ansichten, die noch immer sich ihr entgegenstellen, manche der Vortheile entbehren, die wir in der That bereits in der schärferen Beurtheilung des Einzelnen aus jenen Grundsätzen einer mechanistischen Betrachtungsweise ziehen können.

Kaum irgend eine andere Erscheinung scheidet für den Augenschein so bedeutsam das Leben von dem Unlebendigen, wie der Anblick der Verwesung, die den todten Körper verzehrt. Auf das Eindringlichste scheint sie uns zu lehren, daß nur das übermächtige Gebot einer höheren Kraft während des Lebens die Bestandtheile in ihrer Mischung erhalte und den gegenseitigen Verwandtschaften wehre, durch welche sie nach dem Tode in weit andere und einfachere Formen der Zusammensetzung übergehen. Und doch zeigt eine leichte Ueberlegung die Grundlosigkeit dieser Folgerung. Denn warum sollten wir derselben Erscheinung nicht vielmehr den andern Schluß entnehmen, daß das Spiel des Lebens eben nur so lange dauern könne, als die chemische Zusammensetzung des Körpers ihm seine nöthigen Bedingungen darbietet, und daß die Verwesung des Todten nichts Anderes sei als die nun offenkundig hervortretende Störung dieser Mischung, die vielleicht schon lange weniger bemerkbar die Bedingungen des Lebens erschüttert hat? Ueberredend wird diese Folgerung in den Fällen sein, in denen eine deutliche Krankheit, im Innern des Körpers entstanden, sein Leben vernichtet hat; aber die Verwesung ergreift, obgleich etwas langsamer, auch den Leib, den ein gewaltsamer Tod in der Fülle gesunden Lebens traf; und so scheint es doch wieder, als wenn die Mischung der Bestandtheile, während des Lebens durch eine besondere Kraft aufrecht erhalten, mit dem Erlöschen dieser Kraft nun erst den allgemeinen Gesetzen der chemischen Thätigkeiten anheimfiele.

Aber die nähere Beobachtung entdeckt doch in dem lebendigen Körper einen kaum geringeren Wechsel seiner Bestandtheile. Beständig sehen wir durch mannigfaltige Formen der Absonderung Massentheile aus ihm ausgeschieden werden, deren chemische Zusammensetzung zwar nicht den Erzeugnissen der Verwesung gleich ist, aber ihnen weit näher steht, als die Form, in welcher der lebenskräftige Körper seine Elemente verbindet. Zahlreiche Beobachtungen lehren aber, daß ein großer Theil der Gewebe, aus denen der lebendige Leib besteht, einer ununterbrochenen

Wiederzersetzung und Neubildung unterliegt, und daß die Stoffe, die wir in den verschiedensten Formen aus dem Körper austreten sehen, zum Theil die Trümmer sind, in welche diese Zersetzung das vormals Lebensfähige umgewandelt hat. Kein Grund nöthigt zu der Annahme, daß der Vorgang dieser Zersetzung während des Lebens anderen Gesetzen folge, als denen, die auch nach dem Tode das Zerfallen des Körpers beherrschen. Denn zu sehr verschieden sind die bedingenden Nebenumstände, welche beide Vorgänge begleiten, als daß wir nicht leicht auf diese die große Verschiedenheit in den Erscheinungen ihrer Erfolge zurückführen könnten. Die beständige Bewegung der Säfte gibt im lebenden Körper den zersetzten Bestandtheilen Gelegenheit, in kleinen und unmerklichen Mengen den Absonderungsorganen zuzuströmen, durch welche sie der umgebenden Welt zurückgegeben und die nachtheilige Wirkung verhütet wird, die ihr längeres Verweilen im Körper für die Mischung der übrigen Bestandtheile haben könnte. Zahlreiche geregelte Functionen führen ferner im lebendigen Körper zu einander, was durch seine Wechselwirkung den Bestand seines Baues sichern und seinen Wiederersatz beschleunigen kann; aber sie entfernen von einander das, dessen Zusammentreffen chemische Processe weitergreifender Zerstörung anregen könnte. So entsteht aus Zersetzung und Neubildung jener langsame Wechsel der Bestandtheile, der, auf lange Zeiten unmerklich vertheilt, uns den lebendigen Leib als ein beharrliches Bild erscheinen läßt. Alle diese günstigen Umstände fehlen dem erstorbenen Körper. Mit dem Aufhören aller Functionen sind die Wege geschlossen, auf denen das Zerstörte entfernt, neuer Ersatz gewonnen werden könnte; bewegungslos sich ansammelnd wirken die schon in Zersetzung begriffenen Stoffe länger aufeinander und zernagen die Scheidewände, die früher ihre wechselseitigen Berührungen hinderten; um sich greifend und durch keine Ordnung mehr geregelt, laufen die chemischen Vorgänge in das wüste Bild der Fäulniß zusammen. Wie groß das Gewicht ist, das diese so abweichende Gestaltung der bedingenden Nebenumstände für den Verlauf des

lebendigen Chemismus hat, davon überzeugen uns noch außerdem die Beobachtungen mannigfacher Krankheiten, in denen der Aufhebung oder Schmälerung einzelner von jenen bewegenden und regelnden Verrichtungen so häufig Erscheinungen einer theilweis beginnenden Verwesung des Körpers folgen. So nöthigt uns dieser Thatbestand keineswegs, in dem lebendigen Körper eine eigne besondere Kraft zu suchen, die gegen das allgemein giltige chemische Recht seine Bestandtheile in einer Mischung erhielte, welche ihren natürlichen Neigungen widerstrebte. Er erlangt dieses Ergebniß vielmehr, indem er, jenem Recht sich völlig unterwerfend, die Zersetzung dessen gewähren läßt, was unter den vorhandenen Bedingungen seine Zusammensetzung nicht aufrecht erhalten kann. Aber durch eine wohlgeordnete Reihe ineinandergreifender Bewegungen verhindert er den Nachtheil von Vorgängen, die er zu verbieten keine Macht hat, und ersetzt wieder, was durch diese zerstört sich seinem Dienste entzogen hat. Dieselben Gesetze der chemischen Verwandtschaft beherrschen daher ohne Zweifel den Zerfall des todten wie die Fortdauer des lebenden Körpers, aber der trüben Fäulniß des ersten gegenüber ist das Leben eine organisirte Zersetzung, abhängig von der Ordnung, in welcher unablässig fortgehende Verrichtungen die Wechselwirkungen der Stoffe allein verstatten.

Und endlich: vielleicht hätten wir gleich mit dem Hinweis auf die Uebertreibung beginnen müssen, mit welcher die Hinfälligkeit organischer Körper geschildert wird. Das Holz der Bäume, aus dem wir unsere Gebäude unsere Geräthe unsere Schiffe zimmern, die Federn des Vogelflügels, mit denen wir diese wunderlichen Behauptungen schreiben, die thierischen Häute, die unsere Körper gegen die Unbill des Wetters vertheidigen: sind sie wirklich unter unsern Händen in eiliger Zersetzung begriffen? Sie gehören im Gegentheil zu den dauerhaftesten Gebilden, die nur langsam den Angriffen der äußeren Bedingungen unterliegen, während zahlreiche Erzeugnisse des unorganischen Chemismus nicht davor beschützt werden können, durch geringfügige Veränderungen

der Temperatur, durch Zutritt von Luft und Wasser plötzlich in ihre Bestandtheile zersprengt zu werden. Jene große Zersetzlichkeit gehört daher nur denjenigen organischen Stoffen, auf deren leichte Veränderlichkeit der Plan des Lebens rechnen mußte; und selbst von ihnen bleibt es zweifelhaft, wie weit unter gewöhnlichen Umständen ihre Zerfallbarkeit reicht und ob nicht erst die Einwirkung anderer lebendiger Organismen, die auf ihre Kosten sich zu entwickeln streben, die Kraft bildet, welche ihren Zusammenhang zernagt.

Das eigenthümliche Spiel des Stoffwechsels, das wir vorhin nur als eine Thatsache zur Erklärung einer auffallenden Erscheinung benutzten, werden wir später in seinem Werthe für die Begründung des Lebens kennen lernen; zunächst finden wir es von der gegnerischen Ansicht als einen neuen Beweis für die eigenthümliche Natur der Lebenskraft benutzt. Denn während in dem Gebiete des Unorganischen jede Kraft an einer bestimmten Masse hafte und mit dem Wachsen und Abnehmen derselben gleiche Veränderungen erfahre, überdaure die Lebenskraft den Wechsel der Körperbestandtheile und erscheine über ihrer Vergänglichkeit als eine höhere und nicht an den Stoff gebundene beständige Macht. Kaum würde jedoch diese Meinung eine eigne Widerlegung erfordern, wenn eine solche nicht Gelegenheit gäbe, zugleich die wirkliche Eigenthümlichkeit des Lebens deutlicher zu machen. Denn sie behauptet offenbar zu viel, wenn sie die Lebenskraft die Vergänglichkeit der Bestandtheile überhaupt überdauern läßt. Nur wenige Theile des Körpers können vielmehr in jedem Augenblick der Zersetzung hingegeben werden, ohne daß der Ablauf des Lebens gestört würde, für dessen Fortdauer die unverhältnißmäßig größere Menge jener Bestandtheile, die während dieser Zeit in Mischung und Verbindung unerschüttert fortbestehen, eine hinreichend feste Grundlage darbietet. Die gewöhnlichsten Erfahrungen zeigen, daß dieses Verhalten zu einfach ist, um als wesentliches Kennzeichen das Leben von dem unorganischen Geschehen zu unterscheiden. Der Zusammenhalt der Theile in jedem

Bauwerk pflegt groß genug zu sein, um die einstweilige Hinwegnahme eines schadhaften Steines zu gestatten, ohne daß bis zu seinem Ersatz durch einen andern die Form des Baues in ihrem Fortbestande bedroht wäre. Aber dieselben Beobachtungen lehren zugleich, daß die Theile des Gebäudes während der Dauer dieser Erneuerung nicht dieselbe Last zu tragen im Stande sind, die sie in ihrer früheren Vollständigkeit aushielten. Wo daher die Hinwegnahme eines Bestandtheils zwar die äußere Form eines zusammengehörigen Systems von Massen nicht ändert und vielleicht selbst den Ablauf seiner inneren Bewegungen nicht sichtbar umgestaltet, da kann sie doch die Widerstandskraft des Systems gegen äußere Störung und die Größe der Leistungen, die es ausführen kann, auf das Wesentlichste beeinträchtigen. Wir haben keinen Grund zu glauben, daß in dieser Beziehung das Leben sich anders verhalte. Denn was wir unmittelbar beobachten, besteht doch nur darin, daß die gewöhnliche Geschwindigkeit, mit welcher der Stoffwechsel des gesunden Körpers vor sich geht, die Form seiner Lebensverrichtungen und die natürliche Reihenfolge derselben nicht auffallend ändert; aber wir haben in den Erscheinungen keinen Grund zu der Behauptung, daß auch die Größe der Widerstandskraft gegen äußere Einflüsse und die Fähigkeit zu lebendigen Leistungen von den Schwankungen in dem Massenbestande des Körpers nicht berührt werde. So lange allerdings Zersetzung und Wiederersatz in gleichförmigem Strome fortlaufend einander entsprechen, wird auch die Kraft des Körpers auf gleichmäßiger Höhe bleiben; wo dagegen der Stoffwechsel in bestimmten Zeiträumen anwächst oder abnimmt, da sehen wir auch Perioden geringerer oder größerer Widerstandsfähigkeit gegen Störungen eintreten. Und zuletzt lehrt die allgemeine Sterblichkeit der lebendigen Wesen, daß der beständige Wechsel der Bestandtheile doch nicht immer von der Lebenskraft überdauert wird, sondern daß er unvermeidlich auch ohne die Einwirkung äußerer Schädlichkeiten zu neuen Beziehungen zwischen den Bestandtheilen führt, mit denen die Fortdauer des früheren Spieles der Bewegungen

unvereinbar wird. Nicht als ein Geist, der über den Wassern schwebte, wird daher die Lebenskraft sich in dem Wechsel der Massen erhalten, sondern die bestimmte Verbindungsweise der Theile, die nicht mit gleicher Geschwindigkeit vergehen, sondern von denen ein langsamer sich verändernder Stamm stets den gesetzgebenden Kern für die Anlagerung des kommenden Ersatzes gewährt, wird die Fortsetzung der Lebenserscheinungen eine Zeit lang möglich machen, ohne doch ihr Ende zuletzt verhüten zu können.

Aber das neue Leben, das aus dem vergehenden sich unerschöpflich wieder entwickelt, erregt neue Zweifel; ohne eine Schwächung ihrer Stärke zu erleiden, vertheilt sich in der Fortpflanzung die Lebenskraft über die neu erzeugten Organismen, während unorganische Kräfte, über eine wachsende Menge von Stoffen verbreitet, jedem einzelnen nur mit dem Bruchtheil ihrer Stärke zu Theil werden, der ihrer Anzahl entspricht. In der That nicht nur keine Schwächung, sondern eine offenbare Vermehrung der Lebenskraft erblicken wir in den Kindern, neben denen das Leben der Eltern fortblüht. Aber nur der erste Eindruck, nicht die nähere Betrachtung läßt uns hier Räthselhafteres sehen, als in der unbelebten Natur vorgeht. Auch der Magnet theilt seine Kraft, ohne daß sie in ihm selbst schwächer wird, vielen Eisenstäben mit; auch der flammende Körper setzt eine unbeschränkte Anzahl anderer in den gleichen Brand ohne durch diese Mittheilung zu erkalten. Nicht Kräfte überhaupt werden irgendwo, wie eintheilbare Flüssigkeiten, die ihren Ort wechseln könnten, von einem Stoffe auf den andern übertragen; in jedem Falle der Wechselwirkung versetzt vielmehr der eine den andern in veränderte innere und äußere Zustände, unter denen seiner Natur neue Fähigkeiten des Wirkens zuwachsen, oder früher vorhandene von den Hinderungen ihrer Aeußerung befreit werden. Ein Stoß, auf eine starre Masse ausgeübt, deren inneren Zusammenhang er nicht ändern kann, wird dieser nur eine Ortsbewegung mittheilen, deren Geschwindigkeit um so kleiner

ausfallen wird, je größer wir uns die Masse denken, auf welche der Einfluß des Stoßes sich vertheilen muß. Die Wirkung wird sich anders gestalten, wenn derselbe Stoß auf eine geringe Menge von Knallsilber ausgeübt wird, dessen gewaltsame Explosion eine ungleich größere Zerstörung in der Umgebung hervorbringen wird, als jener Stoß selber es vermocht hätte, wenn er unmittelbar auf dieselbe Umgebung getroffen hätte. Unleugbar ist hier durch die Dazwischenkunft der explodirenden Substanz eine große Vermehrung der Kraft eingetreten. Sie entstand, indem der ursprüngliche Stoß auch hier den Theilen jener Substanz unmittelbar nur die geringfügige Geschwindigkeit mittheilte, die er auch jedem andern Körper von gleicher Masse gegeben haben würde; aber diese unscheinbare Erstwirkung traf hier auf Theilchen, denen nur eine schnelle gegenseitige Annäherung nöthig war, damit die chemischen Verwandtschaften, die zwischen ihnen längst bestanden, die letzte nöthige Bedingung ihres Ausbrechens in eine geräuschvolle Wirksamkeit erhielten. So reicht hier ein kleiner Anstoß hin um eine große Wirkung plötzlich zu erzeugen; er wird auch hinreichen, um eine lange dauernde Reihe sich aus einander entwickelnder und zu großen Erfolgen anwachsender Vorgänge hervorzubringen, sobald die Kräfte, die er aus ihrem Gleichgewicht löste, durch die natürlichen Beziehungen der Theilchen, an denen sie haften, nur zu einer allmählichen Abwicklung ihrer Erfolge befähigt sind.

So sehr daher die Fortpflanzung des Lebendigen durch die sorgfältige Anordnung zusammenstimmender Thätigkeiten, welche sie voraussetzt, stets unsere Bewunderung erwecken wird, so ist sie doch nicht aus jenem Grunde räthselhaft, den wir vorhin für die Annahme einer eigenthümlichen Lebenskraft gelten gemacht fanden. Denn ihr wirklicher Hergang besteht doch nur darin, daß ein sehr unbedeutender Massentheil des mütterlichen Organismus sich von diesem, mit dessen Lebensverrichtungen er in keinem wichtigen Zusammenhange stand, als Keim eines neuen Geschöpfes ablöst. Wollten wir selbst annehmen, daß auf ihn sich ein Theil der Lebenskraft seiner Erzeuger übertrüge, so würde wenigstens

dieser Antheil verschwindend klein sein; denn die Lebenskraft des Keimes finden wir ursprünglich eben so klein und sie erwächst zur Größe einer erheblichen Leistungsfähigkeit immer erst durch eine lange Entwicklung, in der sie sich durch Herbeiziehung der Stoffe aus der Außenwelt verstärkt. Nur weniges würde also auch in diesem Falle der erzeugende Organismus verlieren und gewiß sind unsere Beobachtungen völlig unzureichend zu der Behauptung, daß dieser kleine Verlust nicht mit einer entsprechend kleinen Schwächung der elterlichen Lebenskraft verbunden sei. Aber es hat wenig Werth, einen Gedanken zu verfolgen, dessen allgemeine Unmöglichkeit wir schon kennen gelernt haben; nicht Kräfte werden von einem zum andern mitgetheilt, sondern nur Bewegungen können übertragen oder Stoffe von einer größeren Verbindung zu selbständiger Fortexistenz abgelöst werden. Darauf wird daher alle Fortpflanzung beruhen, daß dem Erzeugenden die Herstellung eines Keimes möglich wird, der unbedeutend an Masse sich nur durch die sorgfältig angeordnete Verbindungsweise und Mischung seiner Bestandtheile auszeichnet und nur durch sie befähigt wird, unter dem Einflusse äußerer begünstigender Bedingungen sich mit zunehmender Kraft in ein lebendiges Gebilde zu entwickeln. So ist die erste Erzeugung eines neuen Wesens keine Aufgabe, von der eine Verminderung der Lebenskraft für die Erzeuger zu erwarten wäre; wohl aber mögen die zahlreichen Anstrengungen, die in vielen Geschöpfen der mütterliche Organismus zur frühesten Kräftigung und Entwicklung des Keimes zu machen hat, seine Lebensfähigkeit ernstlicher bedrohen.

Aber erneuert sich nicht dasselbe Räthsel, das wir aus dem Geheimniß der Fortpflanzung zu entfernen suchten, sogleich wieder in dem Geheimniß des Wachsthums, in welchem der neu erzeugte Organismus seine Kraft und Masse beständig vermehrt? Mit der Zunahme der Last, die sie zu beherrschen hat, sehen wir die Lebenskraft wachsen, während sonst jede Fähigkeit an ihren zunehmenden Aufgaben zu erlahmen pflegt. Doch auch diese Schwierigkeit läßt die nähere Betrachtung des wirklichen Hergangs ver-

schwinden, und sie verdient Erwähnung nur um eines allgemeinen Vorurtheils willen, das sich an sie knüpft. Wenn der wachsende Körper die Stoffe der Außenwelt in sich hineinzieht und zu seinem Dienste zwingt, so stellen wir uns zu oft dieses errungene Material zu gleichgiltig und so entblößt von gegenseitigen Wechselwirkungen vor, daß es überall einer besonderen zusammenhaltenden Kraft zu bedürfen scheint, die das einmal Zusammengeführte in den Formen seiner Verbindung fesselte. Unsere Anschauungen über die Verknüpfung der organischen Theile sind zu sehr nach dem Bilde eines Bündels von Gegenständen entworfen, die gleichgiltig gegen einander und ohne alle eigne Kraft wechselseitigen Anhaftens eines ihnen allen äußerlichen Bandes bedürfen, das sie zusammenschnürt. Denn das ist ja die gewöhnliche Sehnsucht, das Band kennen zu lernen, das Leib und Seele oder das die Bestandtheile des Leibes zusammenhält, oder am Ende das geistige Band, welches, wahrscheinlich von edlerer Natur als die sinnlichen Bindemittel, doch nicht den wesentlichen Begriff eines Stranges übersteigt; denn es soll, da es als Eines gedacht wird, doch wohl in ähnlichen äußerlichen Windungen, wie dieser, eine Vielheit beziehungsloser Theile unter sich verketten. Es ist anders in Wirklichkeit. Die Herbeischaffung der Stoffe, durch welche der organische Körper wachsen soll, mag eigne Anstrengungen erfordern, deren wir anderswo gedenken werden; ihre Erhaltung aber in den Formen der gegenseitigen Lagerung, die sie einmal angenommen haben, ist kein Act der Gewalt, gegen den sie widerspenstig wären, so daß eine besondere Lebenskraft, stärker als die Kräfte aller Theile, zu seiner Durchführung nöthig wäre; nicht einmal gleichgiltig sind die Elemente gegen diese Aufgabe, sondern sie führen sie selbst aus. Denn indem sie in den Bereich des lebendigen Körpers eingetreten sind, haben sie die Kräfte nicht abgestreift, die ihrer Natur vorher eigen waren; sondern mit diesen Kräften eben haften sie aneinander und folgen nun in dieser Gemeinschaft und den Bedürfnissen des Organismus entsprechend denselben Gesetzen des Wirkens weiter, denen sie früher außerhalb desselben vereinzelt gehorchten.

Anstatt eines Bandes, das mit oberflächlichen Windungen die ganze Unzählbarkeit der Theile umschlösse, finden wir daher unzählige Bänder, die je zwei einzelne Elemente des Körpers verknüpfen, und diese Bänder sind Nichts als die eignen Kräfte der Elemente selbst, die es weder bedürfen von irgend einem höheren Gebote zu der Wirkung erweckt zu werden, die ihrer Natur eigenthümlich ist, noch es ertragen würden zu einer andern erregt zu werden, die ihr widerspricht. Jedes einzelne Atom, das die Masse des Körpers vermehrt, tritt in seinen Zusammenhang durch die anziehende Kraft ein, die es von irgend einem Theile desselben erfährt; festgehalten durch dieselbe Kraft, deren Ausübung keine Anstrengung für den Körper ist, stellt es diesem nun auch seine eigne Masse mit allen den Kräften mechanischer und chemischer Art zu Gebot, die an ihr haften, und durch die nun dem Körper eine Möglichkeit größerer Einwirkung auf die Außenwelt, mithin ein Zuwachs seiner Kraft entsteht. Nur darin besteht die Leistung des Lebens, daß der schon bestehende Stamm der leiblichen Bestandtheile stets so geordnet ist und stets in solcher Form mit dem Material der äußeren Welt in Berührung tritt, daß die sich entspinnenden Wechselwirkungen und als ihre Folge der neue Ansatz von Theilchen den Bedürfnissen des Lebens angemessen geschieht.

Man kann auch diese Aufgabe benutzen, um die alten Schwierigkeiten zu erneuern. Wie vorhin ein Band für die allzuruhigen, so sucht man jetzt vielleicht für die lebendig gewordene Anzahl der Theile einen Zügel, der ihre Wirkungen hier gestatte, sie dort verbiete, sie jetzt beschleunige, dann verzögere. Eine kaum lösbare Aufgabe gewiß, wenn sie in die Hand Einer Kraft gelegt werden müßte, die den Plan der Organisation in jedem Augenblicke durch besondere Nachhülfen aufrecht zu erhalten hätte. Aber auch diese Leistung vollzieht sich von selbst, so lange nicht fremdartige Störungen die Verhältnisse unberechenbar verschieben. Eine Zusammenstellung von Theilchen, die den Keim eines organischen Wesens bildet, kann leicht so geordnet sein, daß sie im Laufe ihrer Entwicklung nur bestimmte Stellen für spätere

Wechselwirkung offen läßt; andere verfestigt sie so, daß an ihnen die Stoffe der Außenwelt wirkungslos vorübergehen, um auf den Wegen, die ausschließlich für den Fortgang der Bildung organisirt sind, sich in dem Körper zu verbreiten und einen festen Gang des Wachsthums einem stets eingehaltenen Muster gemäß möglich zu machen. Nicht überall setzt sich schon an den Krystall der neue Niederschlag des gleichen Stoffes an, sondern die Kräfte des schon Gebildeten zeichnen den späteren Theilen Ort und Form ihrer Anlagerung vor und erhalten im Wachsthum die ursprüngliche Gestalt oder doch das ursprüngliche Gesetz ihrer Bildung. Was hier die unorganische Natur ausführt, das leistet in unvergleichlich größerer Feinheit und Verwicklung, aber doch nicht nach anderen Principien des Wirkens, auch der lebendige Körper, und die nähere Betrachtung seines Baues und seiner Verrichtungen wird uns zeigen, wie leicht sich hier vieles scheinbar Schwierige von selbst vollzieht, weil stufenweis in dem langen Laufe der Entwicklung jeder frühere Zustand die Zahl der unbestimmten Möglichkeiten des Weiterwirkens beschränkt und die späteren Ereignisse in genauer vorgeschriebene Bahnen einengt.

So würde also auch die Innehaltung der Ordnung in der veränderlichen Mannigfaltigkeit der Lebensprocesse nicht von dem beständig erneuerten Eingriffe einer besondern regelnden Macht, sondern von der einmal gegebenen Anordnung eines Systems von Theilchen abhängen und durch die gewohnten Wirkungen dieser Elemente im Einzelnen verwirklicht werden. Wir haben oben schon hinzugefügt, daß dieses Ergebniß die Abhaltung äußerer Störungen voraussetze. Aber gerade hierin findet man eine neue Eigenthümlichkeit des Lebens, daß es mit zweckmäßig zurückwirkender Heilkraft auch diese Störungen überdaure und beseitige. Alle seine andern Erscheinungen mögen sich ansehen lassen, wie die allmählich und gesetzlich abrollenden Bewegungen einer Maschine, deren einmal vorhandener und in Anstoß versetzter Bau eine

Mannigfaltigkeit von Wirkungen nach einander entfaltet; aber die ausgleichende Thätigkeit, die den Umständen sich anbequemt und mit Auswahl der besten Mittel den ursprünglichen Plan immer innezuhalten sucht, scheint nur einer Lebenskraft möglich, die nicht wie die übrigen physischen Kräfte durch ein monotones Gesetz ihrer Wirkungsweise, sondern durch die bewegliche Rücksicht auf den Zweck des Wirkens geleitet wird. Aber wie Vieles, Beobachtung und Ueberlegung, vereinigt sich, um diesen blendenden Schluß zu bestreiten! Denn blendend ist er zunächst, indem er die Thatsachen in einem viel zu günstigen Lichte erscheinen läßt und die tiefen Schatten verschweigt. Der Tod, der so vieles Leben vor dem natürlichen Abschluß seiner Entwicklung dahinrafft, aus Störungen hervorgehend, die in ihrer Kleinheit unserer Beobachtung sich entziehen, überzeugt uns zuerst, daß jene zweckmäßige Heilkraft des Körpers nicht unbedingt, und die Menge der Krankheiten, die, nur unvollkommen überwunden, spätere Tage verkümmern, lehrt uns weiter, daß sie in hohem Grade beschränkt ist. Auch das gesunde Leben, da es nicht ein aus sich selbst allein quellendes Spiel von Bewegungen ist, sondern in steter Wechselwirkung mit dem Aeußeren verläuft, schließt eine große Menge von Veränderungen des Körpers ein, die zunächst als Störungen seines Bestandes zu betrachten sind, und zu deren Wiederbeseitigung schon in der ersten Anlage des Leibes eine Mannigfaltigkeit beständig fortgehender Verrichtungen begründet ist. Ein System von Theilen nun, dessen Verhältnisse einmal so zweckmäßig geordnet sind, daß seine Wirkungen innerhalb einer gewissen Grenze die regellosen Einflüsse des Aeußeren überwinden können, verliert nicht augenblicklich diese Fähigkeit, sobald unter ungewohnten Umständen diese Grenze überschritten wird. Mit der Mannigfaltigkeit der glücklichen Einrichtungen, die es einmal besaß, gelingt es ihm häufig, auch Größen und Formen der Störung, auf die es nicht berechnet war, entweder völlig oder doch so weit zu besiegen, daß die Beschädigung, die es erleidet, nicht auffallend die Gestalt seiner Bewegungen ändert. Aber

allerdings wird es unheilbar zerrüttet werden, sobald in seinem Baue und seinen Verrichtungen sich kein glücklicher Umstand findet, der die Störung nöthigte, sich selbst durch die Rückwirkungen aufzureiben, die ihr Reiz in den Thätigkeiten des Systems hervorbringt. Zahlreiche Beispiele zeigen uns, wie weit selbst die menschliche Technik mit den immer unvollkommenen Mitteln, die ihr zu Gebote stehen, diese Aufgabe zu lösen vermag. Auch sie weiß Maschinen so zu bauen, daß die ungleiche Ausdehnung, welche verschiedene Metalle durch gleiche Wärmegrade erfahren, die schädliche Folge wieder aufhebt, welche die Veränderlichkeit der Temperatur für die Genauigkeit ihrer Leistungen haben könnte; auch sie kann die bewegte Locomotive nöthigen, eine Vorrichtung selbst in Gang zu setzen, durch die den Rädern das reibungvermindernde Oel gerade in dem Maße zugeführt wird, in welchem es die jedesmal erlangte Geschwindigkeit des Zuges erfordert. Wenn wir auf diese Leistungen mit einem gewissen Stolze blicken, so bezeichnet es eben die Geringfügigkeit menschlichen Vermögens, daß schon solche Erfolge es sind, auf die wir stolz sein können; gewiß sind sie überaus unbedeutend im Vergleiche zu der unendlichen Feinheit und Vielseitigkeit, mit welcher der lebende Körper unzähligen kleinen Störungen gleichzeitig widersteht; aber dieser Unterschied des Werthes berechtigt doch nicht zu dem Schlusse auf ebenso großen Unterschied in den Principien der Wirkungsart.

Auch in dem Organismus ist die heilende Rückwirkung an die einmal bestehende Zweckmäßigkeit seiner inneren Einrichtung geknüpft, und sie reicht nur so weit, als die äußeren Eingriffe diese Anordnung in ihrer wesentlichen Form unangetastet lassen. Sie wird aber vergeblich erwartet, so oft die Gewalt der Störung diese glücklichen Umstände verschoben hat, obgleich auch dann die Nachwirkung der ursprünglichen Trefflichkeit so groß ist, daß nicht sofort die völlige Auflösung, sondern ein erträglicher einiger Dauer fähiger und die Umrisse des Lebensplanes wenigstens im Ganzen noch festhaltender Zustand an die Stelle der unmöglich

gewordenen Gesundheit tritt. Niemals sehen wir dagegen heilende Rückwirkungen eintreten von neuer und ganz ungewohnter Art, solche, von denen nicht das gesunde Leben bereits einen beständigen Gebrauch machte. Nur in verstärkter Heftigkeit und in anderer Verknüpfung erregen zuweilen die äußeren Störungen diese stets schon vorhandenen Thätigkeiten, und eben dieser Aufruhr, wie er zuweilen ungewöhnliche Erfolge bedingt, führt in eben so zahlreichen Fällen die völlige Vernichtung herbei. Belebte eine eigenthümliche Heilkraft den Körper, mit irgend welcher Freiheit der Wahl und irgendwie unabhängig mit den physischen und chemischen Kräften der Massen schaltend, so würde es schwer sein zu erklären, warum sie, die einmal der natürlichen Nothwendigkeit überhoben wäre, in der Ausführung ihrer Absichten jemals scheitern könnte; wir begreifen die Nothwendigkeit ihrer Beschränktheit, wenn wir sie als die Summe dessen fassen, was der lebendige Körper mit denjenigen zweckmäßigen Thätigkeiten, die auf die gewöhnlichen Umstände des Lebens berechnet sind, unter ungewöhnlichen noch zu leisten vermag.

So groß ist jedoch die Bewunderung, welche der ineinandergreifende Bau des Lebens auch der mechanistischen Auffassung desselben abnöthigt, daß wir den Gegnern nicht verargen, wenn sie ihre Vorstellung einer eigenthümlichen Lebenskraft unter immer neuen Formen uns wieder ans Herz legen. Nicht eine neue Kraft, werden sie sagen, nicht eine plötzlich eingreifende Heilthätigkeit verlangen wir, die, in den beständigen Einrichtungen des Lebens nicht begründet, erst im Falle seiner Störung hervorträte; sondern den ganzen Ablauf der Lebenserscheinung vermögen wir nur zu begreifen, wenn die lebendige Idee des Ganzen beständig die Theile als das waltende Princip zusammenfaßt; ihre Thätigkeit ist es, die weniger auffallend in dem gesunden Zustande, an dessen fortwährendes Wunder wir gewöhnt sind, desto mehr in ihren gesteigerten Rückwirkungen

gegen die Gewalt der Störungen offenbar wird. Nur in den unorganischen Gebilden entstehe das Ganze aus der Zusammensetzung der Theile, im Lebendigen gehe es den Theilen voran. Es ist klar, daß diese letzte Behauptung nur den Sinn haben kann, daß die Form des Ganzen bereits als belebende und gesetzgebende Gewalt dem sich bildenden Körper inwohne, noch ehe die vollzählige Summe der Theile, durch die seine Umrisse einst ausgefüllt werden, vorhanden oder in die ihnen zukommenden Lagen gebracht ist. In der That zeigen mehrere Vorgänge in der ersten Ausbildung des Keimes, daß an die Orte der Gestalt, an denen bestimmte Organe sich bilden sollen, zunächst formlos erscheinende Massen abgelagert werden, die erst später in sich die Gliederung in Theile entwickeln, welche das fertige Organ beibehält. Ereignisse dieser Art mögen augenblicklich jene Vorstellungsweise begünstigen; aber diese gesetzlichen Entwicklungen, die, zu einem gemeinsamen Plane des Ganzen übereinstimmend, an verschiedenen Stellen des Keimes gleichzeitig vor sich gehen, verlieren diese Uebereinstimmung, wenn durch Erschütterung oder Trennung der mechanische Zusammenhang der Keimtheile gestört wird. Diese Thatsache zeigt uns, daß die zerstreuten Bildungsprocesse doch nicht allein durch eine über ihnen schwebende Idee, sondern durch die bestimmte Anordnung der Wechselwirkungen unterhalten werden, die zwischen allen einzelnen Theilen vermöge ihrer bestimmten Lagerung gegen einander obwalten. Durch sie wird an vorgezeichneten Orten das bildungsfähige Material abgelagert und durch ihre weiteren Leistungen, die durch diesen ersten Erfolg selbst neue Bedingungen späterer gewonnen haben, entspinnt sich die allmähliche Gliederung der kleinsten Bestandtheile. Würde es weniger wunderbar sein, wenn die Bildung, von einem einzigen Mittelpunkt ausgehend, stets die zunächst gelegenen Umgebungen sogleich in ihrer endlichen Gestalt erzeugte, und würden wir nicht dies noch mehr räthselhaft finden? Gewiß hängt also die Bildung jedes organischen Theiles davon ab, daß er sich in beständiger Gemeinschaft mit allen andern entwickelt,

die mit ihm zum Ganzen gehören; aber diese Gemeinschaft besteht nicht in der Umfassung aller durch eine thätige Idee, sondern darin, daß alle in ein System physischer Wechselwirkungen verflochten sind, aus denen für jeden einzelnen Richtung Form und Geschwindigkeit seiner Entwicklungsbewegung fließt.

Die Thatsachen wenigstens gestatten diese Ansicht; eine allgemeinere Ueberlegung zeigt sie als nothwendig. Denn nur in zweifacher Weise können wir von einer Idee des Ganzen sprechen. Sie kann uns zuerst als das Muster und der Plan gelten, den unsere Erkenntniß in dem ausgeführten organischen Gebilde dargestellt, oder in seiner allmählichen Entwicklung beständig befolgt findet. Aber kein Muster, kein Plan, den wir vielleicht als den Zweck eines Naturprocesses fassen, verwirklicht sich von selbst; nur dann wird er sich vollziehen, wenn die Stoffe, in deren Gestaltung er erscheinen soll, durch eine ursprüngliche Anordnung ihrer Verhältnisse von selbst genöthigt sind, durch ihre Kräfte nach den allgemeinen Gesetzen des Naturlaufes das hervorzubringen, was er gebietet. So übt er stets nur eine scheinbare Macht aus, und so wenig wir die Idee der Unordnung als ein thätiges und treibendes Princip in einer regellosen Reihe von Veränderungen ansehen, so wenig dürfen wir die Idee irgend einer Ordnung als die bewirkende und erhaltende Ursache eines regelmäßigen Kreises von Ereignissen betrachten. In beiden Fällen geschieht, was nach der einmal gegebenen Lage der Sachen geschehen mußte und der Vorzug des letzteren besteht nicht in einer stetig handelnden Zweckthätigkeit, sondern in der beständig nachwirkenden Zweckmäßigkeit der ersten Anordnung. Aber diese erste Anordnung selbst, wird man uns einwerfen, woher rührt sie? Wir wissen es nicht, und wir haben keinen Grund, hier schon die Vermuthungen auszusprechen, die wir über sie hegen können. Nicht das ist unsere Absicht, in dem Lebendigen die Spuren einer Weisheit zu leugnen, die uns über die mechanische Verkettung bloßer Ereignisse auf eine unverstandene schöpferische Kraft hinausweisen; aber unsere Aufgabe ist es noch nicht, den ersten Ursprung des Lebens zu

suchen; wir fragen nur nach den Gesetzen, nach denen das wunderbar erschaffene sich innerhalb der Grenzen unserer Beobachtung erhält. Und wir finden, daß das Leben innerhalb dieser Grenzen nicht mehr neu entsteht, daß seine Erhaltung vielmehr an die ununterbrochene Tradition bestimmter Stoffe mit bestimmter Lagerung ihrer kleinsten Theile gebunden ist, so wie sie in der Fortpflanzung beständig von einem zum andern überliefert werden. Wir sehen darin den Beweis, daß die Ideen nicht im Stande sind, sich in Stoffen zu verwirklichen, deren innere Gliederung nicht schon in sorgsamster Weise so geordnet ist, daß aus ihr allein ohne den weiteren Beistand der Ideen, ja selbst wenn diese es nicht wollten, dennoch von selbst die von ihnen vorgezeichnete Gestalt entspringen müßte. Wohl mögen die Ideen am Anfange der Welt die bestimmenden Gründe für die ersten Verknüpfungen der Dinge gewesen sein; in ihrer Erhaltung dagegen sind es die Wirksamkeiten der Theile, die den Inhalt der Ideen realisiren.

Doch wir wissen, daß die Ansicht, die wir bekämpfen, die Idee des Ganzen nicht so versteht, als wäre sie ein unwirkliches Muster, das machtlos der Wirklichkeit der Stoffe gegenüber schwebt. Aber indem sie die Idee als eine selbst lebendige und thatkräftige Macht auffaßt, wird sie genöthigt sein, zu der andern bestimmten Bedeutung überzugehen, die wir dem vielmißbrauchten Worte geben können. Soll die Wirksamkeit der einzelnen Theile nicht zur übereinstimmenden Ausbildung des Ganzen hinreichen, so wird doch das höhere Band, das ergänzend hinzutritt, überall von der Lage der Dinge, in die es eingreifen soll, einen Eindruck erfahren müssen, um im rechten Augenblicke das der vorhandenen Lage Angemessene zu bewirken. Solche Eindrücke lassen sich als Zustandsänderungen des Bandes fassen, welche mit gesetzlicher Nothwendigkeit eine bestimmte Rückwirkung desselben hervorrufen. Es ist offenbar, daß unter dieser Voraussetzung jenes Band keine höhere Rolle spielt, als jeder der Stoffe, die, von einander Eindrücke empfangend, durch das Ineinandergreifen ihrer

Rückwirkungen auch nach unserer Ansicht die Bildung des Organischen hervorbringen. Nur darin würde eine Eigenthümlichkeit dieser Vorstellung liegen, daß sie nicht von allen Theilen einen gleich werthvollen Beitrag zur Begründung des Lebens erwartet, sondern einen einzigen vorzugsweis als den Brennpunkt in die Mitte der übrigen stellt, in welchem die zusammenlaufenden Wirkungen aller eine Vielheit zusammenstimmender Thätigkeiten hervorrufen. Ohne Zweifel nun ist es richtig, daß die verschiedenen Theile sehr verschiedene Wichtigkeit für die Begründung und Erhaltung einer bestimmten Lebensform besitzen; doch vergeblich sehen wir uns in der Erfahrung nach einer Thatsache um, welche uns berechtigte, einen einzigen in so ausschließlicher Weise als den Vertreter der Idee des Ganzen zu betrachten. Aber gewiß wollte jene Ansicht in dem höheren Bande, das sie sucht, eben nicht jene leblose Nothwendigkeit des Wirkens wiederfinden, die sie ja aus dem Organismus überhaupt zu verbannen wünschte. Sie wird verlangen, daß jenes Band auf die Eindrücke, die ihm zukommen, Nachwirkungen folgen lasse, die nach physischen Gesetzen allein nicht nothwendig an diese geknüpft sein würden. Aber weil der Plan der Organisation sie verlangt, erzeugt sie das Band und ergänzt auf diese Weise den nicht vollkommen geschlossenen Zusammenhang der Naturursachen.

Wollen wir nun nicht völlig ins Unbestimmte abschweifen und zum Erklärungsgrunde Etwas wählen, von dessen Art und Wesen wir uns nicht die entfernteste Vorstellung zu machen im Stande sind, so werden wir uns wohl zugestehen müssen, daß diese Art zweckmäßigen Wirkens nur einer Seele, nicht einer Idee zukommen kann, und in diesen deutlicheren Begriff müssen wir die ihrer selbst ungewisse Vorstellung der Idee verwandeln. Ausgestattet mit der Fähigkeit, die Erinnerung vergangener Eindrücke wieder zu erzeugen, vermag allein die Seele, jene Lücke der natürlichen Causalität zu ergänzen. Indem sie angeregt wird durch eine Mannigfaltigkeit von Reizen, die doch an sich noch nicht die vollständigen Bedingungen eines wünschenswerthen Er=

folges einschließt, erzeugt sie die Vorstellung dessen, was augenblicklich in der Wirklichkeit fehlt, hinzu, und von diesem Gedanken, als Stellvertreter des wirklichen Eindrucks, gelangt sie zu dem zweckmäßigen Entschlusse, der nun wieder thätig in die äußere Wirklichkeit eingreift. So wird der Zusammenhang, der auf physischem Gebiete abgebrochen war, durch eine Reihe von Wirkungen hergestellt, die, auf geistigem Gebiete verlaufend, zwei Ereignisse an einander knüpfen, deren erstes allein den vollständigen Grund des zweiten nicht enthielt.

Auch diese Hypothese nun hat der Geschichte der Wissenschaft nicht gefehlt, daß die Seele es sei, deren Thätigkeit die Ordnung und Zweckmäßigkeit der organischen Entwicklung beherrsche. Aber wenn diese Ansicht einen Theil von Wahrheit einschließt, den wir später hervorzuheben Gelegenheit finden, so begünstigt doch unsere Erfahrung den Versuch nicht, sie als eine genügendere Erklärung der mechanischen Auffassung entgegenzustellen. Mag es vielleicht in manchen Thierseelen, in deren Inneres wir uns nicht versetzen können, sich anders verhalten: in unserer Seele wenigstens finden wir kein Bewußtsein dieser bildenden Thätigkeit. Und doch hing nur von dem Bewußtsein und den eigenthümlichen Gesetzen des Vorstellungslaufes diese Fähigkeit der Seele ab, mehr zu leisten als der Naturlauf für sich. Nur wo in Folge früherer Uebung sich eine Gewohnheit zweckmäßigen Wirkens als zweite Natur in der Seele befestigt hat, mag der Vorstellungslauf, der ihr zu Grunde liegt, nicht in jedem einzelnen Falle mehr zum Bewußtsein kommen. Die Annahme dagegen, daß die Seele von Anfang an mit unbewußter Thätigkeit den Körper organisire, würde nur dahin zurückführen, sie ebenso wie alle materiellen Theile desselben als ein unfreies Element zu betrachten, das, angeregt durch die Umstände, nach allgemeinen Gesetzen nothwendige Wirkungen entfaltet. Vielleicht hat in dieser Deutung die erwähnte Ansicht ihren Werth; unter den vielen Bestandtheilen, die zum Bau des Lebens beitragen, ist vielleicht auch ein solcher, den seine übrige Natur durch einen

größeren Unterschied von allen übrigen trennt; aber seine Gegenwart würde doch die Thatsache nicht ändern, daß alle zweckmäßigen Wirkungen in dem Lebendigen von der Verbindungsweise der Theile, unter denen nun auch er sich befände, mit Nothwendigkeit abhängen. Zu verlangen dagegen, daß die Seele leiste, was auf diese Weise noch nicht vollständig begründet ist, und daß sie diese Leistung unbewußt vollziehe, das würde nur heißen, von ihr die Erfüllung einer Arbeit fordern und gleichzeitig ihr die einzige Bedingung versagen, die deren Gelingen möglich macht.

Wir haben die Lehre von einer eigenthümlichen Lebenskraft in die verschiedenen Vorstellungsweisen verfolgt, in denen sie nach und nach sich gelten gemacht hat; alle entsprangen kürzer oder auf längeren Umwegen aus der Beobachtung, daß die Rückwirkungen des Lebendigen auf die Eindrücke, denen es ausgesetzt ist, nicht in diesen Anregungen allein, oder daß die Formen, in denen es sich ohne sichtbaren äußern Anstoß entwickelt, in den vorhergegangenen Umständen nicht vollständig begründet schienen. Diese Reizbarkeit, die dem äußern Einfluß unerwartete, weder an Stärke noch an Dauer noch selbst in ihrer Form ihm entsprechende Rückwirkungen folgen läßt, schien das Lebendige vom Unlebendigen zu trennen; denn die Wirkungen des Letzteren meinte man vollständig aus der Summe aller gegebenen Bedingungen als selbstverständlich nothwendige Folgen entwickeln zu können. Man täuscht sich etwas in Bezug auf beide Glieder dieses Gegensatzes. Wo irgend ein äußerer Anstoß auf ein zusammengehöriges Ganze vieler Theile trifft, da hängt Größe Dauer und Form der Endwirkung, die er erzeugen wird, nie von ihm allein, sondern zugleich und meist in viel höherem Grade von dem inneren Zusammenhang jener von ihm getroffenen Theile ab. Die gegenseitigen Verhältnisse dieser können auf die mannigfachste Weise die Größe des empfangenen Eindruckes mindern, erhöhen, auf eine bestimmte Anzahl von Punkten vertheilen, seiner

Fortpflanzung Wege anweisen, auf denen er gebundene Thätigkeiten lösen, wirkende in Ruhe versetzen kann; am Ende dieser vielfältigen Vermittlungen wird ein Erfolg auftreten, der dem ursprünglich erzeugenden Anstoß in keiner Weise ähnlich ist. Diese Reizbarkeit besitzt jede Maschine. Während der Arbeiter ein äußeres Rad mit beständig gleicher Geschwindigkeit nach derselben Richtung bewegt, bewirkt das innere Getriebe, dem dieser Anstoß zu Theil wird, das abwechselnde Auf- und Absteigen eines Kolbens, der selbst, je nach der Art seiner Verbindung mit äußern Gegenständen, auf die mannigfaltigste Art die Kraft seiner Bewegung weiter übertragen kann. Zwischen den Eindrücken, die wir von außen auf den lebendigen Körper treffen sehen, und der endlichen Rückwirkung, die von ihm ausgeht, steht auf völlig gleiche Weise die unendliche Mannigfaltigkeit seiner Theile mit ihren beständigen inneren Bewegungen in der Mitte. Haben wir im Allgemeinen ein Recht, auf dieses Zwischenglied die Erscheinungen der lebendigen Reizbarkeit zurückzuführen, ohne gleichwohl bei der großen Verwicklung der Lebensprocesse die Kette aller vermittelnden Glieder vollständig verfolgen zu können, so können wir in ihr nicht eine eigenthümliche wirkende Kraft des Lebens, sondern nur eine Form des Wirkens sehen, die dem lebendigen Körper mit jedem zusammengesetzten Gebilde gemein ist.

Wir würden sie jedoch mit Unrecht auf zusammengesetzte Systeme beschränken, obgleich auf diese hauptsächlich ihr Name bezogen zu werden pflegt. Sie ist dem einfachsten Substrat nicht minder eigenthümlich. Oder wüßten wir etwa nachzuweisen, wie in der Erhöhung der Temperatur und der gegenseitigen Annäherung zweier Elemente die Nothwendigkeit ihrer chemischen Verbindung schon völlig begründet liegt? Wir müssen im Gegentheil annehmen, daß eine qualitative Eigenthümlichkeit ihrer Natur durch diese äußern Umstände nur gereizt wird zu einer Wirkung, welche dieselben Umstände nicht hervorbringen würden, wenn sie auf andere Stoffe wirkten. Ueberall hängt der entstehende Erfolg außer den äußern Bedingungen, an die er geknüpft ist, zu-

gleich von der Natur dessen ab, auf welches diese wirken. Nur darin gestaltet sich die Rückwirkung des Unorganischen einfacher, daß sie auf gleiche Reize in gleicher Form und Größe zu erfolgen pflegt, weil sie von einer beständigen und in ihrem Bestande unveränderlichen Erregbarkeit ausgeht. Das Lebendige dagegen, innerlich in fortwährender Bewegung begriffen, bietet den gleichen Reizen in verschiedenen Augenblicken verschiedene Erregbarkeit, und seine Rückwirkungen nehmen dadurch in größerem Maße den Schein der Unberechenbarkeit an, als die mehr gleichförmigen des Unbelebten, mit denen sie doch in Bezug auf die letzten Gesetze ihrer Entstehung völlig übereinstimmen.

So kehren wir auch nach dieser Betrachtung zu jener mechanistischen Auffassungsweise zurück, die in dem Leben, wie überall, die Möglichkeit Form und Verknüpfung zusammengesetzter Erfolge von der zusammenstimmenden Wirksamkeit der Theile abhängig macht und die Vorstellung einer einzigen Kraft aufgibt, welche mit veränderlicher Thätigkeit nur durch die Rücksicht auf die Erreichung eines Zieles geleitet würde. Aber den ungünstigen Schein, der im Gegensatz zu den bekämpften Ansichten auf die unsrige fällt, wollen wir noch durch einige Bemerkungen zu mildern suchen. Dies zwar können wir nicht versprechen, jenen Vortheil ebenfalls zu gewähren, der eben nur mit dem Grundgedanken der von uns abgelehnten Anschauung vereinbar ist: wir können jene schöne Einheit und Innerlichkeit des Lebens, an der unsere Bewunderung zu hängen pflegt, nicht aus der Wechselwirkung von Theilen entstehen lassen, die in ihren innigsten Beziehungen zu einander doch immer verschiedene bleiben, und verschiedene bleiben müssen, wenn sie diese Vielheit wirkender und leidender Punkte bilden sollen, auf deren mannigfacher Verknüpfung eben die Vortheile unserer eignen Ansicht beruhen. Dennoch wäre es kaum gerecht, uns den Vorwurf zu machen, daß wir den lebendigen Körper völlig als Maschine betrachten. Denn wie bereitwillig wir auch zugeben, daß wir in der That in beiden dieselben allgemeinen Gesetze des Wirkens annehmen, so liegt doch in der

Art, in welcher die Erzeugnisse unserer Technik diese Gesetze verwenden, eine gewisse Kümmerlichkeit, die wir ungern auf die freiwilligen Gebilde der Natur übergetragen sehen möchten.

Unsere Maschinen arbeiten mit Kräften zweiter Hand; sie beruhen auf der Festigkeit, der Cohäsion, der Elasticität gewisser Stoffe; aber sie erzeugen keine dieser Eigenschaften neu, sondern setzen voraus, daß sie in dem Material, welches die äußere Natur liefert, durch die Kräfte der Elemente bereits gebildet sind. Ein bestimmter unveränderlicher Grad dieser Eigenschaften ist es, was für den Gang der Maschine erfordert wird; jede Veränderung dieses Grades wirkt als Störung oder als Abnutzung der richtigen Verhältnisse. Auf eine scharfsinnige Verflechtung einzelner Theile ist ferner der Rhythmus gegründet, nach welchem die mitgetheilte antreibende Bewegung sich fortpflanzt; aber diese Verbindungsweise wird nicht durch die thätige lebendige Anziehung der Bestandtheile selbst hervorgebracht; durch Nägel Bolzen Reifen und Schrauben sehen wir hier die feste Verknüpfung, durch Drehung um feste Axen die Beweglichkeit auf einander sich beziehender Theile erzwungen; nicht die unmittelbaren Anziehungen und Abstoßungen der Elemente, diese Kräfte erster Hand, sondern ihre zur Ruhe gekommenen Producte, Starrheit und Undurchdringlichkeit, sind benutzt, um durch äußerliche Zusammenstellung die Zwecke der Maschine zu erfüllen. Und ebenso ist das Thätige in ihr kaum irgendwo eine neu sich erzeugende Kraft oder Bewegung, sondern alle ihre Verrichtungen beruhen auf der Mittheilung oder Fortpflanzung eines empfangenen Anstoßes. Nur diesen Anstoß selbst erzeugt unsere Zeit am häufigsten durch die Benutzung elementarer Kräfte, indem sie die lebendige Spannung der Dämpfe durch erhöhte Temperatur entwickelt. Aber auch diese lebendige Kraft dient uns nur als der Erreger überhaupt einer an sich formlosen Bewegung; seine bestimmte Gestaltung und dadurch seinen Nutzen für die Zwecke der Maschine erhält auch dieser Antrieb doch nur durch die Stellung der starren Räder oder Getriebe, auf die er fällt.

Es ist anders in den freiwilligen Gebilden der Natur. Kein materielles Band knüpft den Planeten an die Sonne, aber die unmittelbare Wirksamkeit einer Elementarkraft, der allgemeinen Anziehung, hält beide unsichtbar mit einer Elasticität ihres Wirkens zusammen, die keine künstliche Vorrichtung wird nachahmen können. Keine feststehende Axe, kein Schraubengang, kein sich um- und abwickelndes Seil nöthigt den Planeten, aus seiner gradlinigen Bewegung in gekrümmte Bahnen überzugehen, aber der beständig vorhandene und beständig neu sich gestaltende Streit zwischen seiner ursprünglichen Geschwindigkeit und der Anziehung, die ihn zur Sonne treibt, führt ihn mit unsichtbarer und sicherer Hand in geschlossenen Bahnen hin und her, und keine Abnutzung der Bewegungsmittel stört die Fortdauer dieses schönen Spieles. Und doch liegt diesem kein anderes allgemeines Wirkungsgesetz zu Grunde, als jene, die auch unsern Maschinen gelten. Mit unendlich größerer Mannigfaltigkeit wiederholt dieselbe Weise der Thätigkeit auch der lebendige Körper. Auch er wirkt nicht mit äußerlichen Verbindungen von Mitteln, die gegen einander gleichgiltig wären; überall taucht auch in ihm das Geschehen in den Strom der unmittelbaren Wirkungen unter; jedes seiner Elemente entfaltet, sich bildend sich zurückbildend sich verändernd, gegen seine Nachbarn die ganze Fülle jener ursprünglichen Kräfte, die ihm eigen sind, und diese Wirkungen sind hier nicht Störungen für den Verlauf des Ganzen, sondern sie sind die Bedingungen, die dessen Wirklichkeit so wie jede zarte Feinheit seiner Form immer aufs Neue begründen. Und selbst da, wo der lebendige Körper wirklich zur Erfüllung einzelner seiner Aufgaben die Wirkungsweise der Maschine benutzt, wie in der Bewegung der Glieder, deren feste Knochen er nach den Gesetzen des Hebels durch die Seile der Muskeln zieht, selbst da bildet und erhält er Hebel und Seile durch eine nie ablassende Thätigkeit, die in einer vielverflochtenen Kette unmittelbarer Wirkungen von Atom zu Atom besteht.

Dieselbe Beschränkung auf starre fertige Mittel und auf eine äußerliche Verbindung zwischen ihnen gibt den Maschinen-

wirkungen jenes unheimliche Ansehen, um deswillen wir am meisten die Vergleichung des Lebens mit ihnen zu fliehen pflegen. Lange Zeit hindurch sehen wir häufig zwei Theile eines Getriebes beziehungslos neben einander, regungslos vielleicht das eine, das andere in einer Bewegung begriffen, die Alles umher gleichgiltig läßt; plötzlich bei einer besonderen Stellung, die endlich erreicht ist, erfolgt ein Stoß, und die einzelnen Theile sehen sich hastig in eine Wechselwirkung gerissen, zu der keine allmählich reifende Vorbereitung in ihnen zu entdecken war, und aus der sie im nächsten Augenblicke in ihre gleichgiltige Ruhe zurückfallen. Durch den ununterbrochenen Fluß der Wirkungen, der von Atom zu Atom beständig durch ihre unmittelbaren Kräfte überquillt und einen durchdringenden Zusammenhang des Ganzen in jedem Augenblicke vermittelt, vermeidet das Leben diese Unstetigkeit der Entwicklung. In jedem kleinsten Theile scheint ein Verständniß dessen vorhanden, was in einem andern sich vorbereitet, und die unablässige nicht auf einzelne Momente stoßweis vertheilte Wechselwirkung aller bringt jenen schönen Schein der Weichheit und anmuthiger Milde der Entwicklung hervor, mit dem alles Lebendige dem gespenstischen Unzusammenhang in den Bewegungen künstlicher Automaten gegenüber steht.

So ist also doch wohl auch nach unserer Ansicht noch in dem Lebendigen ein wirkliches Leben, das der scheinbaren Regsamkeit der Maschine scharf genug gegenüber steht, um seine göttliche Abkunft von der Aermlichkeit menschlicher Kunst zu unterscheiden. Dennoch wollen wir noch einmal auf den Grund der Hartnäckigkeit zurückkommen, mit welcher wir diese Ansicht in scheinbarem Streit gegen manches Bedürfniß des Gemüthes festhalten, dessen Recht wir doch völlig anerkennen. Es ist nicht die Neigung, das Leben als das Ergebniß einer zufälligen Versammlung von Theilen zu fassen; im Gegentheil lassen wir seinen ersten Ursprung als ein Geheimniß vorläufig dahingestellt; nur seine Erhaltung glauben wir dem Zusammenhange des Naturlaufes ohne das Eingreifen neuer Kräfte übertragen. Und eben so,

wie die Gesetze, nach denen der Umlauf unseres Planetensystems erfolgt, in einer bisher unwiderlegten Wissenschaft erkannt wurden, noch ehe eine glaubhafte Vermuthung über die Entstehung seiner gegenwärtigen Anordnung aufgetreten war, eben so wird eine Lehre von der Erhaltung des Lebens selbständig einer andern von seiner ersten Entstehung vorangehen dürfen; ja sie selbst wird es sein, deren völlige Ausbildung uns zeigen wird, in welcher Richtung wir Aufklärung über diesen Ursprung hoffen können. Was uns bewegt, ist die eine Ueberzeugung, daß die Natur nicht blos ihrem Sinne nach, sondern auch in den Gesetzen ihres Haushaltes nothwendig ein Ganzes bildet, dessen verschiedene Erzeugnisse nicht nach verschiedenem Recht sondern nur nach der verschiedenen Benutzungsweise desselben Gesetzkreises von einander abweichen. Auf dieser Voraussetzung beruhen alle Hoffnungen, die wir für den Fortschritt der Wissenschaft hegen, und alle Gewohnheiten unseres praktischen Lebens. Wer vor der ungeheuren Aufgabe zurückschreckt, die unendliche Mannigfaltigkeit des Lebens auf diese Grundlagen wirklich zurückzubringen, empfindet ein Gefühl, das wir völlig theilen. Aber die Größe der geforderten Leistung darf uns nicht bewegen, zu ihrer bequemeren, aber nur scheinbaren Erfüllung Principien zu wählen, deren Möglichkeit wir eben so wenig einsehen. Die Vorstellung einer einzigen wirkenden Lebenskraft gehört zu diesen Principien. An wem sie haften solle, ist unklar, wenn nicht eben an der Totalität der lebendigen Theile und ihren planmäßigen Verbindungen; wie sie dazu kommen solle, ihre Wirkungsweise zu ändern und das Nöthige in jedem Augenblick zu thun, ist unklar, so lange wir nicht annehmen, daß sie mit gesetzlicher Nothwendigkeit unter veränderten Umständen eine andere wird und anders wirkt, gleich jeder Kraft, welche das Ergebniß einer Mannigfaltigkeit veränderlicher Theile ist. Daß sie an diesen Theilen haftet, von ihrer Verbindungsweise abhängig ist, daß sie nur in beständiger Wechselwirkung mit dem Unorganischen etwas leistet, ruft uns die Erfahrung überall zu; es ist nicht gerechtfertigt, diese Zurufe

zu vernachlässigen und das, was sich nur als ein Geschöpf bestimmter Bedingungen zeigt, als eine Macht zu fassen, die mit einer nie genau abzugrenzenden Unabhängigkeit und Freiheit über diesen Bedingungen schwebe. Wie wenig die Züge, die man als die unterscheidenden Eigenschaften der Lebenskraft hervorgehoben hat, die Annahme derselben nothwendig machen, haben wir umfassender nachgewiesen; welche anderen Gründe uns zu ihr zurückführen sollten, wüßten wir ebenso wenig anzugeben als den Nutzen, den dieselbe bisher der Wissenschaft gebracht hätte.

Viertes Kapitel.

Der Mechanismus des Lebens.

Beständige und periodische Verrichtungen. — Fortschreitende Entwicklung. — Gesetzlose Sörungen. — Die Anwendung der chemischen Kräfte und ihre Folgen für das Leben. — Gestaltbildung aus formlosem Keime. — Stoffwechsel; seine Bedeutung, seine Form und seine Organe.

Als wir die Wandlungen überblickten, welche die Naturauffassung im Ganzen während des Laufes der menschlichen Geschichte erfahren hat, haben wir bemerkt, wie vergeblich wir die schöne Vorstellung der beseelenden Triebe da zu benutzen suchen würden, wo es sich handelt, die Verwirklichung und Erhaltung der einzelnen Erscheinungen in dem zusammenhängenden Haushalt der Natur zu erklären. Wir haben ferner gesehen, wie durch ihre Aufgaben die physikalische Forschung mit Nothwendigkeit dahin getrieben wird, jedes zusammengesetzte und in veränderlicher Entwicklung sich entfaltende Geschöpf als das Erzeugniß vieler Kräfte anzusehen, deren Gesammtwirkung ihre bestimmte Form von der Verknüpfungsweise ihrer Träger erhält. Die Ueberlegung der Erscheinungen endlich, die als die großen Hauptzüge des Lebens Jedem bekannt sind, hat uns zur Befestigung der Ueberzeugung gedient, daß auch das Lebendige, wie unermeßlich sein Werth und seine Bedeutung alles übrige

Dasein überragen mag, dennoch zur Erklärung seines Zusammenhanges und seiner Leistungen die Rückkehr zu der Annahme einer besonders gearteten Lebenskraft nicht erfordert. Um so mehr wird man von uns die Angabe jener eigenthümlichen Anordnungen verlangen, durch welche die Bestandtheile des lebendigen Körpers in den Stand gesetzt werden sollen, ohne die erneuerte Nachhilfe einer höheren Kraft dies reichhaltige Spiel der Entwicklung durchzuführen. Je genauer wir jedoch die Mannigfaltigkeit der vorliegenden Lebenserscheinungen mit unserer bisherigen Kenntniß ihrer Bedingungen vergleichen, desto weniger werden wir die vermessene Hoffnung hegen, diese Aufgabe je vollständig gelöst zu sehen. Die zuversichtlichen Versuche, mit den äußerst unzureichenden Mitteln, die wir jetzt besitzen, jede Frage endgiltig entscheiden zu wollen, können nur die entgegengesetzte Ansicht ermuthigen, aus den Schwierigkeiten, welche sie besser zu würdigen weiß, auf die Unmöglichkeit des Zieles zu schließen, das ungeachtet seiner Unerreichbarkeit unseren Untersuchungen doch ihre Richtung geben muß. Dennoch ist unsere Unkenntniß nicht so groß, daß wir nicht in der Beschreibung der einzelnen Lebensverrichtungen auf lange Strecken hin den mechanischen Zusammenhang der Wirkungen verfolgen, und nicht so beschränkt unsere Uebersicht über das Ganze, daß wir nicht einige der Grundzüge hervorheben könnten, durch welche sich die Verwendung der allgemeinen Mittel der Natur für die Zwecke des Lebens von den übrigen vorkommenden Benutzungsweisen derselben abtrennt.

Verschiedene Ablaufsformen der Ereignisse sehen wir in dem Lebendigen einander durchkreuzen. Mit gleichförmiger Stärke dauern einige Verrichtungen lange Zeiten hindurch unverändert fort; andere vollenden in verschiedenen Perioden abgeschlossene Kreisläufe und kehren nahezu wieder zu den Zuständen zurück, von denen sie für eine Weile sich entfernt hatten. Aber diese stetigen oder in sich selbst zurücklaufenden Bewegungen werden überall von einer andern fortschreitenden Entwicklung begleitet, durch die der lebendige Leib nach einem inwohnenden Gesetze

allmählicher Entfaltung seine äußere Gestalt und den inneren Zusammenhang seiner Verrichtungen umwandelt, um mit der Auflösung zu endigen, die nicht nur den unvermeidlichen sondern den natürlich vorausbestimmten Abschluß seiner Erscheinung bildet. Aber auch diesen Entwicklungsgang und die gesetzliche Aufeinanderfolge seiner Stufen unterbricht in jedem Augenblicke des Lebens die Mannigfaltigkeit der äußeren Eindrücke und die nicht geringere der Rückwirkungen, in denen das Lebendige bald mit vorübergehender Erregung bald mit dauernder Anstrengung sich selbst und die Gegenstände der Außenwelt bewegt. Weder jene Eindrücke noch diese Bewegungen sind an ein festes Gesetz ihrer zeitlichen Wiederkehr oder ihrer Reihenfolge gebunden; in unberechenbarer Zufälligkeit einwirkend und angeregt, können sie zunächst nur als Störungen des Körpers und derjenigen seiner Einrichtungen gelten, auf welche der stetig zusammenhängende Gang seiner bestimmt gestalteten Entwicklung begründet ist. Aber dennoch liegt nicht in der stillen und unverrückten Entfaltung, sondern eben in dieser Leistungsfähigkeit, die in jedem Augenblicke einen Ueberschuß lebendiger Kraft gegen regellose Eindrücke zu verwenden vermag, der wesentliche Charakter alles thierischen Lebens. Deshalb muß zu diesen Rückwirkungen, die im Einzelnen nicht vorgesehen und vorberechnet sein konnten, wenigstens die allgemeine Möglichkeit in einem wesentlichen Zuge des thierischen Haushalts gesichert sein.

Von der beständigen Fortdauer eines und desselben Ereignisses, so wie von dem abgeschlossenen Kreislauf in sich zurückgehender Entwicklung bietet uns die unorganische Welt Beispiele von sehr einfacher Begründung. In der That würde der Fortbestand jeder einfachen Bewegung des Körpers keine andere Hilfe als die Abhaltung störender Ursachen erfordern; und wiederum, der Hinzutritt einer einzigen Störung, jener Anziehung etwa, die den bewegten Körper an einen andern fesselt, reichte hin, seinen Weg zu krümmen, und nur wenige nähere Bedingungen würden nöthig sein, um diesen in die geschlossene Bahn zu ver-

wandeln, in welcher der Planet um seinen Hauptkörper kreist. Und endlos würde dies regelmäßige Spiel von Bewegungen zwischen beiden Körpern sich fortsetzen und wiederholen, so lange sie jeder inneren Veränderung ihrer Massen und Kräfte, so wie jedem Eindrucke der übrigen Welt um sie her entzogen blieben. Aber es würde eine Täuschung sein, wenn wir diese Beispiele beständig gleichförmiger oder in sich zurückgehender Entwicklungen als Belege für die Leichtigkeit anführen wollten, mit welcher auch dem Leben die Verwirklichung seiner ähnlich geformten Verrichtungen gelingen müßte. Denn obgleich auch seine Wirksamkeit zuletzt auf der Benutzung jener einfachen Gesetze der Beharrung und der Zusammensetzung der Kräfte beruhen wird, so finden wir bei näherem Einsehen doch die Verrichtungen, die innerhalb des lebendigen Körpers in einem gleichförmigen Strome fortgehen, wie die beständige Aneignung und Erhaltung in den kleinsten Theilen, durch weit zusammengesetztere Vorgänge vermittelt, als die einfache Gestalt des herauskommenden Erfolges vermuthen ließ.

Sie gleichen dem ruhigen Lichte der Kerze, dessen gleichförmiger Schimmer nichts von der Reihenfolge ineinandergreifender Wirkungen erzählt, durch die er sich nährt. Als der erste entzündete Theil des Dochtes sich mit dem Sauerstoff der atmosphärischen Luft verband, erzeugte er verbrennend mehr als die nöthige Wärme, um auch den benachbarten Theil so weit zu erhitzen, daß er derselben Verwandtschaft zum Sauerstoff folgen konnte. So schlug vom zweiten zum dritten und über das Ganze die Flamme auf, indem jeder Punkt durch einen Theil seiner entbundenen Wärme die gebundenen Kräfte des andern zum Ausbruch in gleiche Entzündung löste. Aber die Flamme würde zu schnell das zarte Gewebe der Fäden verzehrt haben, wenn nicht ein anderer Theil der befreiten Wärme das Wachs in Fluß gesetzt hätte, das bestimmt ist, den Brand zu nähren. Durch die aufsaugende Anziehung des Dochtes steigt die flüssige Masse auf und indem sie sein Gewebe vor zu schneller Zerstörung

tränkend schützt, gelangt sie bis zu einem Punkte, durch dessen gesteigerte Temperatur sie selbst entflammt wird, während dem aufsteigenden Strome der erhitzten Luft, die sich von der Flamme erhebt, an diesem Punkte von unten ein frischer Nachzug, die eingeleitete Verbrennung unterhaltend, nachfolgt. So entlastet die geschmolzene Flüssigkeit, nun selbst durch den Brand verflüchtigt, die gefüllten Fäden des Dochtes wieder und gewährt dem neuen Material, zu dessen Schmelzung sie selbst beitrug, freien Raum, um nach oben nachrückend dieselbe Folge von Vorgängen fortzusetzen.

Auf ähnlichen Veranstaltungen beruhen die scheinbar einfachen und gleichförmig fortgehenden Verrichtungen des Lebendigen. Nur daß die Flamme erlischt, wenn das einmal vorhandene Material verzehrt ist; den lebendigen Thätigkeiten führt der Zusammenhang des Ganzen die Möglichkeit ihrer Fortsetzung wieder von Neuem herbei. So erscheinen sie nicht sowohl als die elementaren Vorgänge, deren gleichförmige Beständigkeit den haltenden Boden für die Veränderlichkeit der übrigen darbietet, sondern mehr als Leistungen, die der Zusammenhang eines größeren und verwickelteren Planes zwar mit einfacher Form ihres Verlaufes aber mit feiner und vielseitig verschlungener Begründung vermittelt. Nicht weniger unzureichend würden die Analogien des Planetenlaufes zur Erklärung der periodischen Kreisläufe sein, welche wir andere Verrichtungen des lebendigen Körpers vollenden sehen. Die Pulsationen des Herzens, die rhythmischen Zusammenziehungen der Eingeweide, der Wechsel des Athmens, das alles sind Vorgänge, die keine Aehnlichkeit mit den einfachen Bewegungen freischwebender Körper haben. Große Anzahlen unter einander festverbundener Theile sehen wir hier zu gemeinsamen Bewegungen zusammenwirken, deren Ausführung nicht ohne eine Aenderung in der Verknüpfungsweise der Theile, nicht ohne Aufopferung einiger der Bedingungen möglich ist, an denen eben ihre Wirksamkeit hängt. Auch diese Leistungen sind deshalb einem allgemeineren und umfassenderen Plane untergeordnet,

der ihnen den Wiederersatz der verbrauchten Verhältnisse und die regelmäßige Wiederkehr der Anregungen sichert, deren sie bedürfen.

Vergeblich würden wir die dritte der Ablaufsformen zusammengesetzter Ereignisse, die wir oben erwähnten, die fortschreitende Entwicklung durch eine Stufenreihe vorausbestimmter Zustände, in der unorganischen Welt aufsuchen. Sie gehört dem Leben allein und tritt in der vollen Schönheit und Reinheit ihrer Bedeutung in der Entfaltung der Pflanzen hervor. Dennoch ist es nicht ganz ohne Werth, den unvollkommneren Vorandeutungen zu folgen, die wir von ihr in dem unlebendigen Geschehen finden können. Nur zwischen jenen beiden Körpern, die wir früher anführten, könnte das Spiel einer kreisenden planetarischen Bewegung in endloser Regelmäßigkeit fortdauern; der Hinzutritt jedes dritten würde die Wechselwirkung der beiden ersten verändern und sie nöthigen, in Bahnen sich zu bewegen, welche den Einfluß einer äußern Störung verriethen. Nur in längeren Perioden, wenn überhaupt, würde es diesem System von Körpern gelingen, völlig wieder in seine ursprüngliche Anordnung zurückzukehren und von ihr aus die vollendete Bewegung genau in gleicher Weise zu wiederholen. Mit der Anzahl der gegen einander wirkenden Glieder wird die Schwierigkeit eines rhythmisch in sich zurückkehrenden Verlaufs der Veränderungen wachsen, und es wird besonders günstige Bedingungen bedürfen, wenn die gegenseitigen Störungen auf ein Maß der Kleinheit beschränkt bleiben sollen, bei welchem sie im Ganzen die Gestalt des Systems und seiner Bewegungen nicht wesentlich beeinträchtigen. Solche Bedingungen finden sich für das Planetensystem unserer Sonne verwirklicht, und zu ihnen gehört vor Allem diese, daß es mit aller innern Mannigfaltigkeit seiner Bewegungen doch ein abgeschlossenes und isolirtes Ganzes bildet, bis zu welchem sich die Einwirkungen der noch außer ihm gelegenen Welt, der entfernteren Fixsterne, nicht mehr in merklichen Spuren erstrecken. Anders würde es sich verhalten, wenn dieses System, ebenso wie der Körper der Pflanze, den Einflüssen von außen geöffnet wäre und, wie sie, es erleiden

müßte, daß alle die Bewegungen, in die es nach der Anlage seiner eignen Natur geriethe, durch eine regelmäßige oder unregelmäßige Wiederkehr äußerer Eindrücke getroffen und verwandelt würden. Nehmen wir an, daß ein System von Himmelskörpern durch einen Raum sich fortbewegte, in welchem es Massen, auf welche seine Anziehungskraft wirken könnte, nach irgend welchem Gesetze vertheilt vorfände, so würde es nicht nur wachsen, indem es diese in die Kreise seiner eignen Bewegungen hineinzöge und für die Zukunft an sich fesselte, sondern durch den Zutritt dieser neuen Bestandtheile würden auch die gegenseitigen Beziehungen der früheren verändert werden und die Bewegung des Ganzen sich beständig in neuen Formen entwickeln, deren jede aus der eben vorangegangenen und aus der Einwirkung der neuen Bedingungen des Augenblickes sich mit Nothwendigkeit ergäbe. So entstände eine geordnete Stufenfolge von Zuständen, den einzelnen einander ablösenden Entwicklungsphasen des Lebendigen vergleichbar. Denn eben der lebendige Körper ist ein solches offenes System von Theilen, gegen die Einwirkungen des Aeußern nicht abgeschlossen, sondern ihrer zu seiner Entwicklung bedürftig. Zu dem, wozu er sich entfaltet, liegt nicht der vollständige Grund in ihm selbst; nicht allein des Zustromes der Massen ist er benöthigt, aus denen seine wachsende Gestalt erbaut werden soll, sondern auch erregender Eindrücke, die seinen eignen Kräften Richtung und Aufeinanderfolge ihrer Aeußerungen bestimmen; scheinbar abgeschlossen in sich selbst, ist er doch nur die eine Hälfte von dem Grunde des Lebens, während die andere ergänzende noch gestaltlos in dem allgemeinen Strome des Naturlaufs liegt, der an ihn herandringt.

Die Entwicklung des Lebendigen beruht jedoch nicht allein hierauf; eine andere Eigenthümlichkeit müssen wir hinzufügen, durch die es sich völlig von jenem Bilde eines sich entwickelnden Sternensystems unterscheiden würde. Es ist die ausgedehnte Benutzung der chemischen Verwandtschaften und der Anziehungen

auf unmerkliche Entfernungen, welche hier an die Stelle der den Weltraum durchdringenden und das Entfernteste verknüpfenden Gravitation getreten sind. Die gewöhnliche Anschauung, wenn sie nur den Körper der Pflanze und des Thieres als ein lebendig zusammengehöriges Ganze, das Planetensystem als eine Gesellung selbständiger Wesen ansieht, macht diesen Unterschied nicht ohne Grund; er hängt mit dieser Verschiedenartigkeit der Kräfte zusammen, denen in beiden Fällen der wesentlichste Antheil an der Verwirklichung der veränderlichen Entwicklung zufällt. Auch der Körper des Planeten wird durch jene Anziehungen gebildet und zusammengehalten, die, nur in größter Nähe wirksam, in merklichen Entfernungen verschwinden, und unaufhörliche chemische Veränderungen gestalten wenigstens seine Oberfläche unablässig um; aber diese inneren Schwankungen haben keine Bedeutung für die Anziehung, durch die er als Ganzes in dem Kreise der Himmelskörper seine Stelle hat. Auch in dem lebendigen Körper umgekehrt wirkt die Schwere überall, so viel ihr nach allgemeinen Gesetzen möglich ist; aber wie wichtig und bedeutsam diese Wirkungen für einzelne Fälle sein mögen, ein durchgreifender Einfluß zur Gestaltung der Lebenserscheinungen ist ihnen nicht eingeräumt. Mit seiner Anziehung in die Ferne, welche ungemessene Welträume noch wirksam durchdringt, vermag das Planetensystem jene für den Augenblick so lose und doch in der That so feste Verbindung von Theilen zu bewirken, deren Größe gegen die Ausdehnung der Entfernung zwischen ihnen verschwindet; der lebendige Körper dagegen gewinnt durch jene Kräfte, die schon in geringer Entfernung von ihrem Ausgangspunkt nichts mehr leisten, aber in unmittelbarer Berührung der wechselwirkenden Theile große Widerstände bezwingen, jenes feste zusammenhängende Gefüge, durch das er überall als eine geschlossene Einheit sich von seiner Umgebung abhebt. Und dieser Unterschied besteht nicht allein für den Anblick. Sich selbst überlassen, mag der Zusammenhang eines Sternensystems fest sein; aber wie er nur hergestellt wird durch Kräfte, deren Wirksamkeit in die Ferne dringt, so ist er

auch störbar durch solche, die aus der Ferne kommen, und er wird durch entsprechende Schwankungen den Einfluß der leisesten Veränderungen in der Anordnung der ihm äußeren Welt verrathen, gegen die er auf keine wirksame Weise sich abschließen kann. Dem lebendigen Körper dagegen, der zu beständiger Wechselwirkung mit der äußern Welt bestimmt ist, dient diese eigenthümliche Natur seiner Kräfte zur Schutzwehr; die geringe Entfernung, in welcher die chemische Verwandtschaft und die Cohäsion ihre Wirksamkeit verlieren, umgibt ihn mit einer Zone von Gleichgiltigkeit, während dieselben Kräfte seine eignen sich berührenden Theile mächtig genug zusammenhalten, um selbst der wirklich andringenden Gewalt Widerstand zu leisten. Während daher das lockere Gefüge eines Sternensystems mit einer bewundernswürdigen Empfindlichkeit die Veränderungen des übrigen Weltalls in seinen eignen Veränderungen abspiegeln würde, kehrt der lebendige Körper, hierin von derberer Natur, auch nach großen Schwankungen in die frühere Lage seiner Theile zurück, und bietet uns dadurch den Anblick einer sich gleichbleibenden und doch nicht starren sondern beweglichen Gestalt.

Noch einen andern Vortheil möchten wir hier erwähnen, den das Lebendige aus demselben Umstande zieht, und der im ersten Augenblicke vielleicht als ein Nachtheil erscheinen mag. Man hat sich so sehr daran gewöhnt, einen der wesentlichsten und wunderbarsten Vorzüge des Lebens in der überaus feinen wechselseitigen Verknüpfung der Theile zu sehen, daß es auffallen kann, wenn wir gerade den Mangel einer solchen in gewissem Sinne als seine wirkliche Eigenschaft hervorheben. Dennoch findet sich dieser Mangel und man kann sich leicht überzeugen, daß in ihm, der nur für bestimmte Zwecke durch eigenthümliche Veranstaltungen wieder ausgeglichen ist, eine größere Sicherheit für den Fortbestand des Lebens, als in jenem nicht vorhandenen Uebermaß durchdringender Verknüpfung liegt. Wären alle Theile des lebendigen Körpers unmittelbar so durch Wechselwirkungen verbunden, daß jede kleine Veränderung des einen ihren Widerhall

über die Gesammtheit der übrigen verbreiten müßte, so würde hierin eine reiche Quelle unendlicher Störungen für das Ganze liegen, die eben so umfängliche Veranstaltungen zu ihrer Ausgleichung erforderten. Denn nicht überall würde es wohl möglich sein, die Störung sich an ihren eigenen Erfolgen brechen zu lassen, und geschähe selbst dies, so würde doch die Unruhe überhaupt, die dadurch in das Ganze käme, ein Uebel sein, sobald sie nicht nebenher zur Erreichung anderer Zwecke nutzbar gemacht würde. In dem System der Himmelskörper sehen wir den Erfolg dieser durchdringenden Wechselwirkung, indem kein einzelner Planet seine Bahn so beschreiben kann, wie er sie ohne die Störungen durch die Anziehung der übrigen beschreiben würde. Der lebendige Körper stellt durch den besonderen Bau seines Nervensystems den engeren Zusammenhang da und in dem Sinne in größter Feinheit her, wo und wie er zweckmäßig für die Aufgaben des Lebens ist; an sich aber hängt bei dem geringen Wirkungskreise der Kräfte, die hier in vorderster Reihe thätig sind, jeder einzelne Theil nur mit wenigen seiner nächsten Nachbarn so unmittelbar zusammen, daß jeder Zustand des einen mit bemerklicher Wirkung sich auf den andern verbreiten müßte. Daraus entsteht für einzelne Gruppen von Theilen die Freiheit, ihre Gestalt ihr Gewebe und ihre Mischung mit einer gewissen beharrlichen Selbständigkeit auszubilden und ungestört durch vorübergehende Schwankungen des Uebrigen Verrichtungen zu vollziehen, auf deren gleichmäßigen Verlauf der Zusammenhang des Ganzen rechnet.

Kaum ist es nun nöthig, die eigenthümlichen Erfolge besonders hervorzuheben, welche für das Leben aus der Benutzung der chemischen Vorgänge entspringen. Die himmlischen Bewegungen geschehen an gleichbleibenden Massen; die maschinenbauende Technik verwendet zwar chemische Kräfte zur Herstellung des bewegenden Antriebes, aber die Form der Leistung gründet sie ebenfalls auf einen starren Bau unveränderlicher Theile; das Lebendige allein zeigt uns eine Entwicklung, deren Träger nicht nur an Masse wachsen, sondern während ihrer Thätigkeit eine voraus bestimmte

Aenderung ihrer Natur erfahren. In viel wesentlicherem Sinne als dort ist daher hier jeder zukünftige Erfolg durch den unmittelbar vorhergehenden Zustand bedingt. Auch in der Maschine gelingt die Leistung des späteren Augenblicks nur durch das Verdienst des früheren, der die Theile des Getriebes in die erforderliche Stellung gerückt hat; aber es bleiben doch in dem einen wie in dem andern dieselben wirksamen Massen und dieselben Kräfte; die Leistung des Ganzen ist deshalb auf eine vielleicht mannigfaltig zusammengesetzte, aber doch immer wiederkehrende und sich nicht steigernde Reihe von Erfolgen beschränkt. In dem lebendigen Körper setzt jede geschehene chemische Aenderung Kräfte in Wirksamkeit, die früher nicht vorhanden waren, und bringt andere zur Ruhe; so wird in jedem Augenblicke für die spätere Entwicklung eine neue Grundlage geschaffen, die bald eine Fortdauer der früheren Zustände, bald eine Entfaltung in neue, bald beides mit einander verbindend überhaupt die Ausbreitung in ein viel reichhaltigeres Spiel der Gestaltung und der Leistung gestattet.

Man muß diese stufenweis erfolgende Wiedergeburt der Grundlagen selbst im Auge behalten, wenn man die Entstehung des Organismus aus seinem Keime verstehen will, ohne den beständigen Eingriff einer ordnenden Macht nöthig zu finden. Die Erfahrung macht es uns freilich bis zu fast völliger Gewißheit wahrscheinlich, daß in dem gegenwärtigen Naturlauf kein Organismus sich mehr unmittelbar aus einer Verbindung elementarer Stoffe erzeugt; nur in der Fortpflanzung durch Gleichartiges läuft noch die Tradition des Lebens fort und erhält beständig in dem Samen und dem Ei die bestimmt angeordnete Summe von Theilen beisammen, aus deren Anregung durch äußere Reize die Reihe der Lebenserscheinungen sich wieder entwickeln kann. Selbst diese Ueberlieferung jedoch erscheint uns häufig zu gering, dieser Anfangspunkt zu einfach, als daß wir in ihm allein die Bedingungen der künftigen Wiederentwicklung niedergelegt denken könnten. Wir vergessen dann, daß es in der That ein langer

Bildungsgang ist, der durch unzählige Vermittlungen von der Unscheinbarkeit des Keimes bis zu der Vollendung der Blüthe und Frucht führt, und daß auf jeder Stufe dieses Weges Möglichkeiten entstehen, die auf der vorhergehenden noch fehlten. Wir sind weit entfernt davon, eine Geschichte dieser Umwandlungen und der Gesetze schreiben zu können, nach denen sie wirklich in bestimmter Reihe in der Entwicklung des Lebendigen auf einander folgen; aber wir sind nicht ganz außer Stand, im Allgemeinen die Hilfsmittel zu schätzen, welche die Natur hier aufgeboten haben kann, und deren Vermittlung die große Kluft zwischen dem Anfangs- und dem Endpunkte der Bildung durch Theilung in viele Zwischenstufen verringert.

Selbst wenn uns nichts am Anfange vorläge, als eine Flüssigkeit von genau bestimmter Mischung ihrer Bestandtheile, ohne daß noch irgend ein fester Kern als Grundlage des werdenden Organismus sich auszeichnete, so würden doch die ersten chemischen Einwirkungen der Umgebung hinreichen können, diesen Kern zu erzeugen. Durch Gerinnung würde ein Bestandtheil sich ausscheiden, und da der Natur jedes Stoffes nicht nur eine bestimmte Form entspricht, die er sich selbst überlassen annimmt, da vielmehr unter Umständen auch die Größe der Gestalt bestimmt sein kann, die er durch seine Kräfte zusammenhaltend abschließen kann, so würde diese festwerdende Substanz in eine bestimmte Anzahl von Theilen zerfallen, die nun die gegenseitige Stellung einnehmen, in welcher sie mit allen vorhandenen Bedingungen im Gleichgewicht sind. Mag indessen hierdurch oder durch den schon bestehenden Bau des Samens der erste feste Kern der weiteren Bildung gegeben sein, wir bedürfen nichts als eine geringe Ungleichartigkeit seiner Anordnung nach verschiedenen Richtungen, um zu begreifen, wie die Entwicklung des nächsten Augenblicks, indem sie gleiche äußere Reize auf diese abweichend gebauten Theile einwirken läßt, ihre Ungleichartigkeit steigert und so das Hervortreten verschiedener und weit auseinander gehender Formen aus dem scheinbar gleichartigen Ursprunge vorbereitet. Jede geschehene

chemische Umwandlung wird zunächst die räumliche Anordnung nach sich ziehen, die dem veränderten Stoffe entspricht; aber jede so herbeigeführte neue Gestaltung wird die spätere Einwirkung der Reize mitbedingen, indem sie dieselben von jetzt unzugänglich gewordenen Theilen abhält und auf andere zugänglich gebliebene zusammendrängt und so wiederum der späteren Entwicklung näher bestimmte Wege vorzeichnet.

Wie jedoch jede chemische Mischung eine bestimmte Gestalt, so führt auch die gewonnene Gestalt neue Gewohnheiten des chemischen Wirkens herbei. In den Werkstätten unserer Kunst vermeiden wir es, das Gefäß an den chemischen Wechselwirkungen seines Inhalts theilnehmen zu lassen; in dem lebendigen Körper bilden die Gewebe nicht nur den theilnahmlosen Schauplatz, der andere Stoffe zu gegenseitiger Einwirkung zusammendrängt, sondern üben durch ihre Dichtigkeit, ihre Form, und durch die anziehenden oder abstoßenden Kräfte, welche sie auf ihren Inhalt äußern, auf den Gang der Stoffumwandlung einen mitbestimmenden Einfluß aus. Durch diese stufenweis fortschreitende Ausbildung des Gefäßes, in dem sie enthalten sind, werden die ernährenden Flüssigkeiten zur Erzeugung feinerer Mischungen ausgearbeitet und den äußeren Lebensreizen ein immer bestimmter angeordneter Zutritt verstattet. Keins dieser zusammenwirkenden Elemente dürfen wir gering schätzen, und wie vollkommen wir auch überzeugt sind, daß keiner von allen diesen Vorgängen der lebendigen Entwicklung sich den allgemeinen Gesetzen des physischen und chemischen Wirkens entziehen könne, so wenig können wir hoffen, mit dem bisher bekannten Theile dieser Gesetze die unübersehbare Verwicklung zu erklären, mit welcher die beständigen Veränderungen der Form, der Mischung und des Zutritts der äußeren Reize hier in einander greifen. Am wenigsten dürfen wir hoffen, daß es der menschlichen Kunst je gelingen werde, einen irgend wie wesentlichen Bestandtheil eines lebendigen Körpers nachahmend zu erzeugen. Denn so gewiß jedes lebendige Erzeugniß durch keine andern Kräfte entstehen konnte, als durch die

des allgemeinen Naturlaufes, so gehörte doch zu seiner Entstehung ebenso nothwendig die ganz bestimmte Anordnung dieser Kräfte und ihrer Träger, die allein erst dem künftigen Erfolg seine Form vorzeichnen konnte. Und diese Anordnung sehen wir nie sich von selbst wiedererzeugen; ihre Bewahrung hat die Natur der beständigen Ueberlieferung durch Fortpflanzung vorbehalten. Jede Hoffnung, künstlich das Leben von Neuem zu schaffen, würde die anmaßende Zuversicht enthalten, daß wir mit wenigeren und unzureichenden Mitteln und auf kürzerem Wege das hervorzubringen vermöchten, was die Natur selbst nur durch einen langen Entwicklungslauf und nur durch das Einsetzen bereits organisch geordneter Kräfte zu verwirklichen vermag.

Zu verschiedenen Zeiten nun hört die Bildungsfähigkeit der verschiedenen Theile eines so sich entwickelnden Systems auf; einige haben die Reihe der Umwandlungen durchlaufen, zu denen sie unter den vorhandenen Umständen fähig waren, während andere noch in der Mitte ihres Bildungslaufes sind. So zieht der verholzende Stengel der Pflanze sich allmählich von der Theilnahme an der weiteren Entwicklung zurück, aber er fährt fort mit seinen physischen Eigenschaften der Festigkeit und Starrheit dem Ganzen zu dienen, indem er den beweglich gebliebenen Theilen den Schauplatz ihrer Thätigkeit vorzeichnet. Auf die mannigfaltigste Weise schafft sich so die Entwicklung in ihrem Fortschritt neue Unterlagen, von denen aus sie weiter wirkt, aber sie erzeugt sich dadurch auch zugleich Schranken, welche die Möglichkeit des Wirkens auf bestimmte Formen zurückbringen, und so entweder die Festhaltung eines durchgehenden Bildungstypus oder zugleich den endlichen Abschluß des Lebens und die völlige Erschöpfung aller Gelegenheiten des Weiterwirkens herbeiführen. Alle diese Züge, welche für uns das Bild einer in sich abgeschlossenen Entwicklung zusammensetzen, wird man an die Benutzung der chemischen Verwandtschaften und an die Anwendung jener molecularen nur in der Berührung wirkenden Kräfte geknüpft finden.

Die Pflanze, das deutlichste Beispiel dieser Entwicklung, hat keine andere Aufgabe ihres Lebens, als die Ausbildung ihrer eignen Gestalt. Böte ihr die Außenwelt die Stoffe fertig dar, welche sie zu diesem Bau benutzen könnte, so würde sie nur aufnehmend sich verhalten, aber es läge keine Nothwendigkeit vor, um deren willen sie vor ihrer gänzlichen Zerstörung der Außenwelt Stoffe zurückgeben müßte; die einmal aufgenommenen würden ihre bleibenden Bestandtheile sein. Aber sie findet dies fertige Material nicht, sondern ist genöthigt, es aus den Elementen zu erzeugen. Bei dieser Arbeit kann ein Theil des verwendeten Stoffes als unbenutzbares Nebenproduct abfallen und der Außenwelt zurückgegeben werden; andere Stoffe, wie die großen Mengen des aufgenommenen Wassers, durchkreisen den Pflanzenkörper, nicht um ihm als Bestandtheile anzugehören, sondern um als Lösungsmittel die Beweglichkeit der wirksameren Theile zu sichern; auch sie gehen nach Leistung ihres Dienstes in die Außenwelt zurück; manches endlich, was für gewisse Perioden des Wachsthums von Werth war, löst sich nach Erfüllung seiner Aufgabe vertrocknend oder verwelkend vom Ganzen ab. Aber keinen Grund haben wir anzunehmen, daß diejenigen Stoffe, welche einmal in den festen Bau der Pflanze eingegangen sind, einer wiederholten Erneuerung unterliegen. Der thierische Körper verhält sich bekanntlich in dieser Beziehung anders, und obgleich nicht alle Zweifel über die Ausdehnung seines Stoffwechsels beseitigt sind, so ist doch gewiß, daß ein großer Theil seiner Masse in beständiger Zersetzung und Wiedererneuerung durch frischen Ansatz begriffen ist. Diese Thatsache, deren Umfang wir später ins Auge fassen werden, wollen wir zunächst in ihrer Bedeutung für denjenigen Zug des thierischen Lebens überlegen, mit dem sie unstreitig in nächstem Zusammenhang steht, nämlich mit den Leistungen, die der thierische Körper, ohne ein bestimmtes Gesetz ihrer Wiederkehr und Reihenfolge, noch außer der Ausbildung und Erhaltung seiner eignen Gestalt ausführt.

Keiner der unzähligen Eindrücke, mit denen die Außenwelt die Sinne fortwährend regellos bestürmt, und deren Umsetzung in Empfindung die Aufgabe der thierischen Seele ist, kann von dem Körper aufgenommen werden, ohne daß die auffassenden Organe durch ihn eine Aenderung des Zustandes erführen, in welchem ihre wirksamen Theile sich im Augenblicke der Ruhe befinden. Keine der ebenso zahlreichen Bewegungen, durch welche das innere Leben des Thieres auf diese Reize zurückwirkt, ist ausführbar, ohne daß die große Lagenveränderung seiner Glieder durch eine unzählbare Menge von Veränderungen in der gegenseitigen Stellung ihrer kleinsten Theilchen vorbereitet würde. Alle diese Vorgänge, da sie nicht wie voraus bestimmte Entwicklungszustände in geordneter Reihenfolge sondern jedem mathematischen Gesetze entzogen eintreten, können nur als störende Erschütterungen der Verhältnisse gelten, die den Bestandtheilen des Körpers durch das Muster seiner Gattung vorgeschrieben sind. Wollten wir uns in Möglichkeiten ergehen, die keine nachweisbare Beziehung zur Wirklichkeit haben, so könnten wir uns wohl vielleicht vorstellen, der Bau des Körpers sei so geordnet, daß seine Organe aus jeder dieser Erschütterungen mit vollkommener Elasticität wieder in ihren vorigen Zustand zurückkehrten. Aber nur in geringer Ausdehnung finden wir in der Erfahrung diese Annahme bestätigt, indem wenigstens die Kräfte des Zusammenhalts zwischen den Theilen der festen Gewebe mächtig genug sind, um augenblickliche Bedrohungen desselben zu überwinden. Die Erschöpfung der Sinne dagegen, die Ermüdung der Muskeln, die nach gewisser Dauer ununterbrochener Arbeit unfehlbar eintritt, überzeugt uns, daß das, was vielleicht denkbar war, doch jedenfalls nicht wirklich ist, und daß das Leben mit denjenigen Mitteln, welche ihm der gewöhnliche Naturlauf zur Verwendung stellte, keine Organe zu bilden vermochte, die nicht durch die Wechselwirkung mit den für sie bestimmten Reizen eine allmähliche Abnutzung erführen. In den Zwecken des Lebens liegt es aber, die Spuren früherer Eindrücke fast überall wieder zu tilgen und

die Werkzeuge wieder in jenen Zustand zurückzuführen, in dem sie neu eintretenden Aufgaben völlig unbefangen und ungeschwächt durch Art und Größe der schon vollzogenen Leistungen entgegenkommen. Es fragt sich, wie dieses Bedürfniß beständigen Wiederersatzes der Fähigkeiten am einfachsten befriedigt werden kann.

Anstatt entfernten Möglichkeiten nachzuhängen, die zu leicht irgend ein übersehener Umstand zu Unmöglichkeiten machen könnte, wollen wir vielmehr sogleich in dem unablässigen Stoffwechsel das einfachste Princip dieser Befriedigung nachweisen, auf dessen wirkliche Benutzung uns überdies die Aussage der Erfahrung hinführt. Indem das Leben vergängliche Stoffe in seinen Dienst nahm und an immer wechselnden Massen seine Erscheinungen verwirklichte, erleichterte es am besten die Aufrechthaltung eines normalen Zustandes im Streit gegen unberechenbare Störungen. Sollten leise und feine Eindrücke der Außenwelt eine erregende Kraft für die Organe des Körpers besitzen, sollten namentlich die zarten Unterschiede der äußeren Reize durch merkliche Abweichungen ihrer Einwirkungen für unsere Auffassung auseinandertreten, oder Bewegungen in jeder möglichen Abstufung der Stärke Dauer und Geschwindigkeit ausführbar sein, so mußten die dienstbaren Werkzeuge aller dieser Verrichtungen eine leicht erregbare Verletzlichkeit ihrer inneren Zustände besitzen. Diese nothwendige Eigenschaft war mit der Vergänglichkeit der chemischen Zusammensetzung verbunden, und die lebendige Natur entzog sich dieser Folge nicht so, daß sie durch höhere Kräfte vielleicht die erschütterten Stoffe der Zersetzung vorenthielt, der sie nach dem allgemeinen Recht der chemischen Vorgänge anheimfielen; sie ließ das Zerrüttete zu Grunde gehen, indem sie die nothwendigen Grundlagen für den Wiederersatz des Verbrauchten festhielt.

Aber nicht allein das, was durch seine Leistungen zerstört worden ist, sondern auch das, was thatlos über den Zeitraum hinausgekommen ist, während dessen seine Zusammensetzung bestehen konnte, wird seinem Schicksale überlassen und geht, nur mit geringerer Geschwindigkeit als jenes, der Zersetzung entgegen.

Durch dieses Verhalten vermeidet die Natur die Nothwendigkeit, jeder einzelnen Störung eine ihrer Art und ihrer Größe angemessene heilende Rückwirkung entgegenzusetzen, und sie entgeht dadurch zahlreichen Nachtheilen, die von einem anderen Verfahren kaum abtrennbar scheinen. Sie könnte ohnehin Rückwirkungen solcher Art nur entfalten, wenn die Störung selber mit mechanischer Nothwendigkeit dieselben auslöste und so an einem Theile ihrer eignen Folgen, der sich gegen sie wendete, sich bräche. Aber eine solche Thätigkeit, die erst im Augenblicke des Bedarfs hervorbräche, würde in so regelloser Wiederkehr eintreten, wie die Störung, von der sie erregt wird; sie selbst würde daher eine neue Erschütterung sein, die nicht ohne besonders günstige Verhältnisse unschädlich an dem Zusammenhange des Ganzen vorüberginge. Es würde der gleiche Fall sein, wenn die Bestandtheile des Körpers an sich unveränderlich wären und nur durch die Eindrücke der äußern Reize und deren Nachwirkungen erschüttert sich zersetzten, dann plötzlich einen Wiederersatz verlangend, während die Zwischenzeit ohne einen solchen verlief. Ist dagegen das Ganze der wirksamen Theile ein beständig in Ab- und Zufluß bewegtes, so nimmt dieser Strom stetig die Reste der Zerstörung mit sich hinweg und beständig die Grundlagen des Weiterwirkens erneuernd bewahrt er das Ganze des Lebens vor den plötzlichen und stoßweis erfolgenden Erschütterungen, die jede nur im Augenblick des Bedürfnisses erwachende Abwehr mit sich führen würde. Und auch die Nothwendigkeit fällt hinweg, für jede Störung das ihrer Art und Größe entsprechende Heilmittel zu erzeugen; anstatt des offenen Kampfes gegen die vielfach verschiedenen Folgen der Eindrücke befolgt das Leben die List des beständigen Ausweichens, indem es, von Anfang an mit wechselnden Mitteln wirkend, verloren gibt, was durch äußere Angriffe erschüttert nur schneller der Zerstörung entgegengeht, für die es ohnehin bestimmt war. Allerdings finden wir nun in dem lebendigen Körper doch auch ausdrückliche Veranstaltungen, um auf gewisse Eindrücke Rückwirkungen in einzelnen Augen-

blicken folgen zu lassen, die sich auf Dauer Form und Größe jener Anreize berechnet zeigen; aber selbst die Wirksamkeit dieser Mittel, deren wir noch später zu gedenken haben werden, findet sich doch zuletzt nur durch diese beständig fortgehende allgemeine Strömung des Stoffwechsels möglich gemacht.

Jedoch diese Strömung ganz allgemein zu nennen, haben wir bei genauerer Ueberlegung kein erweisliches Recht, und man übertreibt die Vergänglichkeit des thierischen Körpers, wenn man Perioden angeben zu können glaubt, binnen deren er seinen ganzen Massenbestand durch Stoffwechsel umgetauscht habe. Nicht alle durch den organischen Chemismus erzeugten Stoffe sind von so leicht zu störender Zusammensetzung, wie wir, durch den auffallenden Anblick der Fäulniß einiger irregeleitet, häufig uns vorstellen; wir kennen die Dauerhaftigkeit des Holzes, der Knochen, der Sehnen und Häute und machen von ihr den mannigfachsten Gebrauch; wir kennen im Gegensatz dazu die oft rasch fortschreitende Verwitterung der Steine, deren Dauerbarkeit viel größer schien. Ob diese Bestandtheile von fester Zusammensetzung während des Lebens eine erhebliche Neubildung erfahren und bedürfen, ist nicht völlig entschieden, und zweifelhaft selbst, ob manche andere, die wir nach dem Tode schnell sich zersetzen sehen, nicht während des Lebeus dennoch durch günstigere Umstände, unter denen sie sich hier befinden, länger erhalten werden. Unbekannt ist endlich für viele die Form ihrer Erneuerung, und wir wissen nicht, ob einzelne vollständige Formelemente, wie die Fasern der Nerven und Muskeln, als Ganzes erhalten und nur in ihren kleinsten Theilen stets neu nachgebildet werden, oder ob unter Umständen auch sie zerfallen und neue vollständige Stellvertreter für sie entstehen. Am wenigsten endlich vermögen wir für die einzelnen Gebilde die Größe und Geschwindigkeit der Abnutzung und der Erneuerung zu bestimmen, die sie unter den gewöhnlichen Umständen des gesunden Lebens erfahren. Ungeachtet dieser Mangelhaftigkeit unserer Kenntnisse können wir jedoch das Bild des Stoffwechsels durch die gewiß

richtige Annahme ergänzen, daß der Zerfall und Umtausch der Bestandtheile, falls er allgemein stattfindet, jedenfalls mit sehr verschiedener Geschwindigkeit vor sich geht, und daß in jedem Augenblicke ein bedeutender Stamm von Bestandtheilen sich mit fester oder nur langsam wechselnder Masse in dauerhaften und festen Verbindungsformen erhält und beständig einen gesetzgebenden Kern für die Neubildung der übrigen darbietet, die ihn mit größerer Zersetzlichkeit und in schnellerem Wechsel beweglicher umkreisen.

Der Zukunft bleibt es, zu entscheiden, ob in diesem Strome ein völlig ruhender Grund, und von welcher Ausdehnung, sich finden mag. Unsere gewöhnliche Vorstellung betrachtet allerdings die Theile des Körpers wie die Steine eines Baues, die durch ihre beständigen Kräfte und ihre einmal gegebene Fügung ihre Leistung ruhend vollziehen und der Bewegung nur bedürfen, um die Störungen, die dem Ganzen drohen, mit elastischer Rückkehr in ihre früheren Verhältnisse zu überwinden. Aber es ist wohl möglich, daß der Stoffwechsel nicht nur als eine beständige Herstellung des alten Bestandes dem Leben dient, so daß er selbst hinwegfallen könnte, wenn es ein Mittel gäbe, ohne ihn die organische Form zu erhalten; so vielmehr, wie die verbrennende Kohle nicht durch das, was sie war, noch durch das, was sie wird, sondern durch die Bewegung dieses Werdens selbst, durch die Verbrennung, die Wärme erzeugt, welche den ersten treibenden Grund für die Wirkungen der Maschine gibt, so können die Vorgänge des beständigen Bildens und Rückbildens selbst jene bewegenden Anstöße erzeugen, deren das Leben zur Durchführung seiner Entwicklung bedarf. Aber wir sind weit davon entfernt, diesem Gedanken eine weitere Folge geben zu können. So sehr sind wir daran gewöhnt, bei den Vorgängen der Ernährung und Absonderung nur an die Gewinnung oder Abstoßung einer nützlichen oder schädlichen Stoffmenge zu denken, daß die Frage wenig noch aufgeworfen worden ist, ob nicht hier der Vorgang selbst und die Aufregung der Kräfte, die durch ihn erzeugt wird,

zuweilen von größerem Werthe ist, als jener Umsatz der Stoffe selbst, die hie und da vielleicht nur das gleichgiltigere Material bilden, in dessen Verarbeitungen jene Erregungen entstehen und erhalten werden können. Nur in einem Falle hat auch unsere bisherige Wissenschaft diese Vorstellungsweise aufgenommen; sie hat die vorübergehende Aneignung einer großen Menge von Stoffen durch den Organismus als Mittel zur Erzeugung der Wärme gedeutet, die in ihrer chemischen Veränderung entsteht, und durch deren Mittheilung an die Gewebe des Körpers die wesentliche Aufgabe jener aufgenommenen Massen erfüllt ist.

Nachdem wir so den Sinn zu deuten unternommen haben, den diese beständige Veränderlichkeit des Leibes für die allgemeinen Zwecke des Lebens hat, möchten wir gern dies Bild durch eine Schilderung der bestimmten chemischen Vorgänge ergänzen, aus deren planmäßigem Ineinandergreifen der geordnete Stoffwechsel hervorgeht. Mit der scharfsinnigsten Arbeitsamkeit hat der Untersuchungsgeist der neuesten Zeit sich diesen Fragen zugewendet; aber die Verwicklung der Erscheinungen und die Schwierigkeit ihrer Untersuchung ist so groß, daß aus der Fülle werthvoller einzelner Entdeckungen, von denen unsere allgemeine Uebersicht schweigen muß, kaum noch einige wenige umfassendere Ergebnisse hervorgetreten sind, die nicht die Befürchtung ihrer wiederholten Umgestaltung durch den weiteren Fortschritt der Untersuchung erweckten.

So weit wir organisches Leben kennen, finden wir die gestaltbildenden Massen überall aus mannigfachen chemischen Verbindungen von Kohlenstoff Wasserstoff Sauerstoff und Stickstoff zusammengesetzt. Keine dieser eigenthümlichen Verbindungen erzeugt auf nachweisbare Weise sich von selbst, ohne daß ein organischer Keim oder irgend ein Rest in Zersetzung begriffener organischer Substanz den ersten Kern darstellte, durch dessen aneignende Kraft jene überall in der Atmosphäre vorhandenen

Stoffe zu einem neu anwachsenden Gebilde verdichtet würden. Die Pflanze vermag es, mit den Mitteln, welche ihre Organisation ihr darbietet, Sauerstoff und Wasserstoff in dem Verhältniß ihrer Mengen, in welchem sie Wasser bilden, mit verschiedenen Mengen des Kohlenstoffes zu verbinden und dadurch eine Reihe von Stoffen, die Kohlenhydrate, zu erzeugen, aus deren einem, der Cellulose, sie die zarten Wandungen ihrer Zellen und das ganze Gerippe ihres Baues zusammensetzt, während andere, wie Zucker und Stärkemehl, aufgelöst oder abgelagert in ihr als Mittel der Weiterbildung enthalten sind. Die Umwandlungen dieser Stoffe und das Wachsthum, dem sie dienen, scheint jedoch nur unter der Mitwirkung einer anderen Gruppe von chemischen Verbindungen möglich zu sein, die zu den Bestandtheilen jener noch Stickstoff hinzufügen und wegen der Aehnlichkeit ihres Verhaltens mit dem thierischen Eiweiß unter dem Namen der eiweißartigen Körper oder des Proteïns zusammengefaßt werden. Sie, so wie die fetten Stoffe der Oele, kommen weit verbreitet im Pflanzenreich vor, und durch die vegetabilische Nahrung, auf welche mittelbar oder unmittelbar alle thierische Organisation beschränkt ist, gehen sie in den Thierkörper über, dessen lebendige Thätigkeiten unfähig sind, die einfachen Elemente, welche die äußere Natur darbietet, zu organisch benutzbaren Verbindungen zu verdichten. So überliefert das Pflanzenreich, auch hierin eine vorarbeitende Vorstufe der Thierwelt, der letzteren schon im Wesentlichen gebildet die Bestandtheile, deren feinere Ausarbeitung nach den Bedürfnissen jeder Gattung den eigenthümlichen Thätigkeiten der letztern überlassen bleibt.

Aus dem Eiweiß und den eiweißartigen und öligen Bestandtheilen des Dotters muß der ausschlüpfende Vogel alle Gewebe erzeugt haben, die sein Körper bis dahin enthält; aus der Milch, die neben eiweißartigen und fettigen Stoffen noch durch eine größere Menge von Zucker sich auszeichnet, muß das junge Säugethier, lange Zeit einzig auf diese Nahrungsquelle beschränkt,

die mannigfachen Gebilde hervorbringen können, welche der Plan seiner Gattung verlangt; aus dem Blute endlich, in welchem dieselben Stoffe wiederkehren, muß der beständige Wiederersatz aller durch den Verbrauch zerstörten Gewebtheile bestritten werden können. Unzweifelhaft müssen deshalb die eiweißartigen Stoffe als die Grundlage aller jener stickstoffhaltigen Massen angesehen werden, die wir, in den quantitativen Verhältnissen ihrer Zusammensetzung ziemlich einander ähnlich, in dem Fleische dem Zellgewebe dem Knorpel den Haaren Federn und Hörnern wiederfinden, auf das Mannigfachste nach Ansehen Härte Dichtigkeit und Dehnbarkeit von einander verschieden. Aber vergeblich würde es sein, bei dem gegenwärtigen Stande der Untersuchung die chemischen Vorgänge verfolgen zu wollen, durch welche jenes gemeinsame Bildungsmaterial in jede dieser eigenthümlichen Umbildungen übergeht. Am meisten unverändert erhalten den ursprünglichen Charakter des Eiweißes die Theile, die den Zwecken des Organismus am lebhaftesten durch eigne Thätigkeit dienen, das Mark der Nerven und die Substanz des Gehirns; den Faserstoff der Muskeln finden wir der Zusammensetzung nach ähnlich, aber seine Bestimmung zu lebendiger Verkürzungsfähigkeit scheint eine andere Anordnung der kleinsten Theilchen oder eine für uns noch unangebbare Veränderung der Mischung bedingt zu haben; eine weitere Umwandlung bieten die Gewebe, die, durch anhaltendes Kochen in Leim übergehend, zur Herstellung der knorpeligen und häutigen Grundlagen Zwischenwandungen und Bindemittel verwandt sind, welche die lebendig wirksamen Theile stützen umschließen und verbinden; als die letzten und entferntesten Glieder dieser Stoffreihe erscheinen die festeren trockneren horn- und federartigen Gebilde, die namentlich in den äußeren Bedeckungen in den mannigfaltigsten Formverschiedenheiten sich entwickeln. Keines der Kohlenhydrate, welche die vegetabilische Nahrung dem Thierkörper zuführt, wird in den höheren Gattungen des Thierreichs mit zur Bildung der Gewebe verwandt; ihre Aufgabe mag neben der Wärmeerzeugung, die

sie durch ihre langsame Verbrennung mit Hilfe des eingeathmeten Sauerstoffes bedingen, in manchen beihelfenden Verrichtungen bestehen, mit denen sie in die chemischen Umwandlungen der übrigen Stoffe eingreifen. Größer scheint die Bedeutung der Fette, die nicht nur durch ihre physischen Eigenschaften, Wärme zusammenhaltend und Reibung vermindernd, nützlich, sondern als wesentliche Glieder zu der chemischen Verbindung einiger Gebilde und zur Wechselwirkung anderer nöthig sind. Manche andere unorganische Stoffe, Metalle und Salze der Alkalien und Erden verwendet der Organismus in Gemeinschaft mit den eiweißartigen Körpern zur Herstellung besonderer physischer Eigenschaften seiner Gewebe; andere scheinen ihn nur zu durchkreisen, um auf den Verlauf des Stoffwechsels begünstigende Einflüsse verschiedener Art auszuüben.

So wenig wir die fortschreitende Bildung der Körperbestandtheile kennen, so unklar ist die rückwärtsgehende Verwandlung, durch welche sie allmählich zur Ausscheidung vorbereitet werden. Ein sehr großer Theil erlangt frühzeitig ein sehr festes Gleichgewicht der innern Zusammensetzung, und diese Gebilde werden vertrocknend in größeren Massen und ohne Zersetzung ihrer Form von dem Körper abgestoßen, die Haare die Nägel die beständig abschilfernde Bedeckung der Oberhaut. Andere erleiden durch die Thätigkeit eigenthümlicher Organe eine noch wenig bekannte Umwandlung, nach welcher sie als Körper von noch verwickelter Zusammensetzung, wie Schleim und Galle und die organischen Bestandtheile des Harnes, theils für sich theils aufgelöst in wässerigen Mitteln den Körper verlassen; ein anderer sehr beträchtlicher Rest dieser im Einzelnen unbekannten Zersetzung ist die Kohlensäure, die gasförmig mit Wasserdampf verbunden durch die Ausathmung entfernt wird. Unter allen einzelnen Stoffen, die den Körper durchkreisen, fällt vielleicht dem Sauerstoff am meisten die Aufgabe zu, den Verband der Elemente in den organischen Bestandtheilen durch seine überwiegende Verwandtschaft allmählich zu lockern und die ursprünglich mannigfache Zusammen-

setzung derselben nach und nach auf einfachere dem Unorganischen ähnlichere Formen zurückzubringen, in welchen die zerfallenden Stoffe, löslicher geworden, die Grenzen des Körpers zuletzt verlassen. Erschien früheren Zeiten der Sauerstoff als der eigentliche Erreger und Bringer des Lebens, so werden wir jetzt, ohne zu leugnen, daß sein mächtiges Eingreifen auch als eine erzeugende Kraft Bedingungen der Lebensthätigkeiten herstellen kann, wenigstens einen andern und ebenso bedeutsamen Theil seiner Leistungen in der langsam zerstörenden Macht finden, mit welcher er die Hindernisse des Lebens hinwegräumt, indem er die unbenutzbar gewordenen Massen durch völligere Zersetzung aus der Mitte der noch thätigen entfernt.

Eine eigenthümliche Wichtigkeit besitzt endlich für die Gesammtheit der Lebensverrichtungen das Wasser, das wir in außerordentlichen Mengen durch die Pflanzen und den thierischen Körper hindurchkreisen sehen. Als Lösungsmittel bedingt es die größte Anzahl der chemischen Wechselwirkungen; auf seiner Flüssigkeit beruht alle Möglichkeit des Kreislaufes und der ununterbrochenen Vertheilung des Ernährungsmaterials, auf seiner Fähigkeit, Wärme aufzunehmen zu leiten und verdampfend zu binden, das Gleichgewicht der Temperatur, dessen der lebendige Körper zu dem Fortgang seiner Verrichtungen bedarf. Und nicht minder wesentlich geht es in die Mischung der organischen Bestandtheile ein; seine Gegenwart und die eigenthümliche Verwandtschaft, die es zu ihnen hegt, gibt den thierischen Geweben jenen Zustand der Feuchtigkeit, durch den sie sich biegsam elastisch und dehnbar von den unorganischen Körpern und von der Brüchigkeit und Starrheit unterscheiden, der sie selber nach ihrer Austrocknung verfallen. In keinem unorganischen Stoffe ist das Verhalten des Wassers zu der festen Substanz ganz von dieser eigenthümlichen Art, der wir hier begegnen, und die uns wohl von Säften des lebendigen Körpers aber nie von solchen des unlebendigen sprechen läßt. Das krystallisirende Salz, nachdem es den größeren Theil seines Lösungsmittels der Verdunstung überlassen und einen

kleineren Mengentheil des Wassers in seine chemische Zusammensetzung aufgenommen hat, erscheint nun trocken und seine Theilchen haben eine feste gegenseitige Lagerung angenommen. Wohl kann es hygroskopisch einen Theil der umgebenden Luftfeuchtigkeit in sich verdichten, aber sein Gefüge wird durch diese Wasseraufnahme nur zerstört, ohne daß die zerfallenden Theile vorher jenen Zustand der zähen Weichheit und elastischen Dehnbarkeit durchliefen, den alle zu dem eigentlichen Bau des thierischen Körpers verwendeten Stoffe durch ihre eigenthümliche Verwandtschaft gegen das Wasser erlangen. Hierauf beruhen ohne Zweifel die besondern Gestaltungstriebe des Organischen, die so von der Starrheit der Krystallisation unterschieden sind, daß nur wenige organische Stoffe überhaupt dieser Art der Formbildung fähig sind, und diejenigen, welche sie in der That anzunehmen vermögen, doch gerade durch ihre Annahme für die Bildungsbedürfnisse des lebendigen Körpers unbenutzbar werden.

Wir kennen keinen organischen bildungsfähigen Saft, der eine durchaus gleichartige Flüssigkeit darstellte, und in welchem nicht als erste Anfänge der Gestaltung sich mikroskopisch kleine punktförmige Körnchen zeigten, deren Bildung und Zusammensetzung sich nicht mehr weiter verfolgen läßt. Sie können nur durch Gerinnung des flüssigen Stoffes entstanden sein und vergrößern sich durch fortgesetzte Anlagerung entweder von gleichartigen nachgerinnenden Massen, oder dadurch, daß durch chemische Wahlverwandtschaft das früher ausgeschiedene Körnchen nun andere von ihm verschiedene Stoffe aus der Flüssigkeit um sich niederschlägt. Das Wachsthum dieser entweder gleichartigen oder aus differenten chemischen Verbindungen bestehenden Kerne geht nie über sehr kleine mikroskopische Dimensionen hinaus, sondern noch innerhalb dieser Grenzen tritt eine zweite Bildung auf, die der zarten durchsichtigen structurlosen Haut, welche sich um den Kern herum erzeugt und mit ihm nun die geschlossene Gestalt

einer Zelle hervorbringt, deren Inneres um den Kern herum mit Flüssigkeit gefüllt ist. Auf welche Weise jene zarte Membran durch die Kräfte des Kernes selbst gebildet wird, ist unklar; die Zelle selbst aber, in den Pflanzen häufig der Schauplatz lebhafter Bewegungen, in welchen ihr körnigflüssiger Inhalt umhergeführt wird, bietet zwar in den Thieren nicht so auffallende Erscheinungen, bleibt aber ein lebendiger Mittelpunkt chemischer Wechselwirkungen mit der umgebenden Flüssigkeit, deren aufgelöste Bestandtheile ihre Umgrenzungshaut durchdringen. Durch diesen Verkehr ändert sich allmählich die Mischung, die innere Anordnung und mit ihr die Gestalt der Zelle, und sie geht aus ihrer anfänglichen Rundung in mancherlei länger gestreckte zipfelige verzweigte Formen über, deren Entstehungsweise noch eben so dunkel als der Werth ist, den sie für die Lebensverrichtungen besitzen. Der Pflanzenkörper bewahrt die ursprüngliche Zellenform in größerer Ausdehnung als der thierische Organismus; in den Organen, die meist von drüsigem Baue der Ernährung und dem Stoffwechsel dienen, finden wir die Zellenform der kleinsten Gewebtheilchen noch deutlich, und eine beständig fortgehende Zerfallung und Neuerzeugung derselben theils sicher, theils wahrscheinlich; aber die eigenthümlichen Bedürfnisse des Thierlebens führten eine neue Form mit ihren zahlreichen Anwendungen herbei, die der Faser, die nicht überall erst secundär aus einer Zellenreihe entsteht. Wir finden die Fasern theils unverzweigt neben einander geordnet, wie in dem Stamme der Nerven und in den Muskeln, und dann ihre Bündel durch Zwischengewebe und Hüllen verbunden, theils verwebt unter einander zu festen und haltbaren Geflechten, unter denen die Form des Hohlgefäßes von kreisförmigem Durchschnitt als besonders wichtig hervortritt.

Aus Verknüpfungen dieser verhältnißmäßig einfachen Gewebformen gehen endlich jene zusammengesetzten Bildungen hervor, die wir unter dem Namen der Organe zu begreifen pflegen und welche die physikalischen und organischen Leistungen der einzelnen Gewebe zu dem Ganzen einer bestimmten Function verknüpfen.

In den meisten Organen finden wir neben mancherlei häutigen Umgrenzungen und Bindemitteln, welche den Zusammenhang des Ganzen und die relative Lage der einzelnen Bestandtheile sichern, Gefäße und Nerven in freilich sehr verschiedenen Mengenverhältnissen eine aus Zellen gebildete Grundmasse durchsetzend. Der Name des Parenchyms, des Zwischengegossenen, den diese führt, muß uns nicht darüber täuschen, daß sie eigentlich das wirksame Element der ganzen Zusammensetzung ist, während alle Gefäßcanäle und Nerven ihr nur das zu bearbeitende Material und die Antriebe zur Arbeit zuführen oder das materielle Product ihrer Leistungen und die aus ihrer Thätigkeit hervorgehenden nutzbaren Erregungen nach dem übrigen Organismus hinwegleiten.

Fünftes Kapitel.

Der Bau des thierischen Körpers.

Das Knochengerüst. — Die Muskeln und die motorischen Nerven. — Das Gefäßsystem und der Kreislauf des Blutes. — Athmung und Ernährung. — Ausscheidungen.

Während wir die allgemeinen Gesichtspunkte auseinandersetzten, welche wir für die Untersuchung der Lebenserscheinungen festgehalten wünschen, durften wir voraussetzen, daß die natürliche Vertrautheit mit diesen und mit dem Baue des lebendigen Körpers einstweilen den Mangel anschaulicher Beschreibungen ersetzen werde. Auch gegenwärtig, indem wir versuchen eine Schilderung der einzelnen Vorgänge und Leistungen zu geben, mit denen die verschiedenen Werkzeuge des Lebens in einander greifen, ist es noch nicht unsere Absicht, alle die Gedankenreihen zu verfolgen, zu denen die Betrachtung des menschlichen Körpers, des eigentlichen Gegenstandes unserer Darstellung, Veranlassung gibt. Weder in der Schönheit seiner Gestalt werden wir ihn beobachten, noch in der eigenthümlichen Bedeutsamkeit seiner Formen, die einen durch die Hälfte der Thierreihe festgehaltenen Typus der Bildung

zu abschließender Vollkommenheit steigern. Späteren Gelegenheiten dies Alles überlassend, begnügen wir uns in dem Zusammenhange unserer jetzigen Ueberlegungen mit der einseitigen Hervorhebung dessen, wodurch der menschliche Körper, hierin den höheren Thiergattungen vollkommen ähnlich, den Kreislauf seiner Lebensverrichtungen zu Stande bringt.

Ueberall unter bedeckenden Schichten von größerer oder geringerer Mächtigkeit verborgen, bildet das Knochengerüst die feste Vorzeichnung der körperlichen Gestalt. Aus einer Grundlage von durchscheinendem elastischem Knorpel und der phosphorsauren Kalkerde, die in dessen Gewebe auf eigenthümliche Weise eingelagert ist, hat die Natur diese haltenden Stützen gebildet, die in dem feuchten Zustande, in welchem sie sich während des Lebens befinden, die Vortheile der Starrheit ohne zu große Sprödigkeit darbieten. Auf der äußern Oberfläche geglättet und hart, im Innern bald dichter, bald von zarterem und schwammigerem Gefüge, je nach dem Zwecke, der zu erreichen war, bildet dieses Knochengewebe in den verschiedensten Formen hier ausgedehntere Hohlröhren, dort flache Platten, oder mannigfach gewölbte und verbogene Blätter, alle so paarweis vorhanden, daß eine Ebene, welche den Körper durch die vordere und die hintere Mittellinie seiner Gestalt von oben nach unten durchschneidet, auch das Knochengerüst in zwei völlig symmetrische Hälften zerlegt. Mit ihren zackigen Rändern in einander greifend, verbinden sich muschelförmig gebogene Knochen zu dem festen Schädelgewölbe, der sicheren Umhüllung des Gehirns, unter einander unbeweglich vereinigt, oder doch nur unmerkliche Ausweichungen gestattend, die höchstens die Gewalt heftiger Stöße einigermaßen zu mildern im Stande sind. An sie schließen sich nach vorn und unten in fester Verwachsung die Knochen des mittleren Gesichts, dessen unterer Theil durch die bewegliche Kinnlade vervollständigt wird. Theils offen gelassene Lücken zwischen den Verbindungsrändern mehrerer Knochen, theils Kanäle von größerer oder geringerer Weite, das Gefüge der einzelnen durchbohrend, führen aus dem

Innern des Schädelgewölbes auf seine äußere Oberfläche, Gefäßen und Nerven freien Durchgang verstattend. Durch eine größere Oeffnung an ihrer untern Fläche, das große Hinterhauptsloch, hängt die Höhlung des Schädels mit dem langgestreckten breitern Kanale des Rückgrates zusammen, den der dicke Markstrang des Rückenmarkes als unmittelbare Fortsetzung des Gehirns bis fast zu seinem untern Ende lose ausfüllt. Eine größere Anzahl einzelner Knochen, im Allgemeinen von der Form eines kurzen Cylinders, sind hier zu einer langen Säule übereinandergestellt und durch flache elastische Bandscheiben, die zwischen die Berührungsflächen je zweier eingeschaltet sind, sehr fest und haltbar verbunden. Nur eine sehr geringe Bewegung ist deshalb zwischen zwei nächstbenachbarten Gliedern dieser Kette möglich, aber die beträchtliche Anzahl derselben gestattet doch dem Ganzen der Säule durch Summation dieser kleinen Beugungen ansehnliche Krümmungen in weiten und großen Bogen. So findet sich durch diesen Aufbau des Ganzen aus einer Vielheit kleinerer Theile Sicherheit des Zusammenhangs mit ausreichender Beweglichkeit verbunden und zugleich der Nachtheil vermieden, den scharfe Einknickungen dieses Knochengerüstes für die zarten Gebilde haben würden, zu deren schützender Aufnahme es bestimmt ist. Aus jedem dieser geschilderten Knochencylinder nämlich, oder aus jedem einzelnen Wirbelkörper des Rückgrates, gehen seitwärts zwei knöcherne Bogen aus, die nach hinten sich ringartig vereinigen, einen offenen Raum von rundlich herzförmiger Gestalt zwischen sich lassend. Mit diesen Oeffnungen eben so über einander gestellt, wie die Wirbelkörper, von denen sie entspringen, umgrenzen diese einzelnen Ringe mithin einen langgedehnten hohlen Kanal, ohne ihn jedoch völlig einzuschließen. Denn von geringerer Höhe, als die Wirbelkörper, berühren sich zwei nächst auf einander folgende Ringe nicht überall, sondern lassen Zwischenräume frei und stehen nur an drei Punkten durch vorspringende Gelenkflächen mit einander in beweglicher, aber durch feste Gelenkbänder nur auf geringe Bewegungen beschränkter

Verbindung. So gewährt also die Wirbelsäule das Bild eines langen Hohlraumes, dessen vordere weit dickere Wand ungetheilt ist, während die dünneren Seiten- und Rückwände durch zahlreiche Oeffnungen unterbrochen sind. In dem Innern dieses Raumes, den glatte Häute auskleiden, ist das Rückenmark auf eine Weise schwebend befestigt, welche am meisten die Nachtheile der häufigen Beugungen und Verschiebungen seiner Knochenwandungen verhütet.

Nach vorn knüpft sich an die sieben obersten Wirbel, die des Halses, keine weitere knöcherne Bildung an; die zwölf folgenden, die der Brust, tragen, den nach hinten gerichteten Wirbelbogen entsprechend, nach vorn die ungleich weiter gespannten Knochenbogen der Rippen, die, mit ihrem hintern Ende beweglich in einigem Grade an die Wirbelkörper befestigt, sich nach vorn in dem platten Brustbein vereinigen. Sie begrenzen so seitlich den Brustkorb, dessen obere Oeffnung ungeschlossen nur durch die geringere Weite der ersten Rippenbogen verengt und dessen untere weitere Ausmündung gleichfalls nur durch das musculöse Zwerchfell und nicht durch Knochenbildung von der Höhle des Unterleibes getrennt wird. Die fünf nächsten Wirbel, die Lendenwirbel, tragen wie die des Halses keine Rippen und bestimmen, von stärkerem und massenhafterem Bau als alle übrigen, nur von hinten die Höhe der Unterleibshöhle, deren Seitenwandungen alle nur von Weichtheilen gebildet werden. Ihre untere Wand dagegen, bestimmt die Last der Eingeweide zu stützen, ist aus dem großen Knochenringe des Beckens gebaut, der, von den letzten zu dem breiten Kreuzbein verwachsenen Wirbeln des Rückens ausgehend, zu beiden Seiten breite Flügel ausschickt, die, von oben und außen nach unten und innen abgeschrägt und vorn durch niedrigere Knochen verbunden, einen ziemlich bedeutenden nur durch Weichtheile verschlossenen Raum zwischen sich lassen.

An dieses Körpergerüst, dessen Form bei der geringen Verschiebbarkeit seiner Theile geringen Veränderungen unterworfen ist, schließen sich endlich die Knochenröhren der Gliedmaßen, denen

die Art ihrer Einlenkung Lagen- und Gestaltveränderungen im weitesten Spielraum verstattet. Das Schulterblatt, nur durch Weichtheile am Rücken festgehalten, nach vorn durch das Schlüsselbein mit dem Brustknochen in beweglicher Verbindung, trägt an seiner obern äußeren Spitze an einer flachen Gelenkgrube den Kopf des Oberarmes, die äußere Oberfläche des Beckens nach unten in tiefer runder Gelenkhöhle den Kopf des Oberschenkels. Beiden Knochen erlaubt die Natur ihres Gelenkes Bewegungen nach jeder Richtung, deren Weite nur durch Anstoß an die Umgebungen begrenzt wird; beide stehen dagegen mit den Knochen des Unterarmes und Unterschenkels in einer Verbindung, die den letzteren in Bezug auf sie nur die Bewegung in einer einzigen Ebene möglich macht. Aber diese Verhältnisse sowohl wie den ferneren Bau der Hände und Füße, durch deren feine Organisation die menschliche Gestalt sich von der ganzen Thierwelt unterscheidet, versparen wir einer spätern Betrachtung. Fügen wir hinzu, daß zahlreiche sehnige Bänder alle beweglich an einander eingelenkten Knochen fest verbinden, daß besondere häutige Kapseln ihre einander zugewendeten Gelenkköpfe zu umgeben und die Gelenkflächen durch eine schleimige Absonderung schlüpfrig zu erhalten pflegen, so haben wir das Bild des starren Gerüstes vollendet, dessen einzelne Theile nun durch die Lebensthätigkeit der Muskeln bewegt werden.

Die zahlreichen Lücken und Zwischenräume, welche die einzelnen Knochen zwischen sich ließen, werden durch das Fleisch der Muskeln größtentheils ausgefüllt oder verdeckt, und das Skelet, mit seinen Muskelschichten bekleidet, füllt daher fast vollständig die äußeren erscheinenden Umrisse der Körperform aus. Aeußerst dünne und zarte Fasern, nur dem bewaffneten Auge sichtbar, verbinden sich in gleichlaufender Richtung neben einander gereiht zu den feinsten Fäden, die, wieder in gleicher Weise zu dickeren Bündeln zusammengedrängt, uns als die Bestandtheile

des Fleisches bekannt sind. Zusammengehörige Massen dieser Fleischfasern, zu einer und derselben Verrichtung zusammenwirkend, von zahlreichen haarfeinen Blutgefäßen durchzogen und von gleichartigen oder ungleichartigen Umgebungen durch deutlichere Hüllen aus zelligem Gewebe abgegrenzt, bilden die einzelnen Muskeln, die ohne näheren Zusammenhang unter einander nur durch ihre auf gemeinsame Zwecke berechnete Lage sich zu größeren Gruppen und Systemen ordnen.

Unter dem Einflusse verschiedener Reize sind die Muskeln fähig, sich in der Längsrichtung ihrer Fasern zusammenzuziehen. Indem jede der letztern durch eine noch wenig gekannte Annäherung ihrer kleinsten Theilchen sich um einen oft sehr beträchtlichen Theil ihrer Länge verkürzt, wird in entsprechendem Maße der Querschnitt des Muskels unter gleichzeitiger geringer Zunahme seiner Dichtigkeit verbreitert. Denken wir uns ein Faserbündel mit seinen beiden Endpunkten an zwei bewegliche Theile befestigt, so wird es durch seine lebendige Zusammenziehung beide in gerader Linie einander zu nähern suchen, und es wird die Kraft, mit welcher es diese Leistung ausführt, von der Zahl der wirksamen Fasern, also von der Dicke des Bündels oder des Muskels, die Weite der Annäherung aber oder der Umfang der erzeugten Bewegung von der Länge desselben abhängen. Wo daher die Glieder, ohne sehr große Bogen zu beschreiben, kraftvolle Bewegungen ausführen oder Stellungen festhalten sollen, in denen sie einer beträchtlichen Last Widerstand zu leisten haben, finden wir am häufigsten kurze, aber aus vielen Fasern bestehende dicke Muskeln angewandt; wo dagegen ohne Entwicklung bedeutender Kraft eine Bewegung durch größere Räume beabsichtigt ist, sind um so längere und dann häufig dünnere Muskeln zwischen den beweglichen Punkten ausgespannt. Doch leidet diese einfache Verwendungsregel Ausnahmen. Denn nur wenige Muskeln breiten sich zwischen Punkten aus, denen eine gegenseitige Annäherung in gerader Linie möglich ist; die meisten haften mit ihren beiden Enden an Knochen, die unter

einander durch ein Gelenk verbunden sind und nur durch Drehung um dieses sich auf einander zu bewegen können. Der Muskel, über dies Gelenk hinlaufend und, so wie es die Gesetze des Hebels für die größte zu erzielende Wirkung verlangen, möglichst entfernt von dem Drehpunkt angesetzt, würde daher bei seiner Verkürzung zwar den Winkel, den beide Knochen am Gelenk zusammen bilden, beträchtlich verkleinern, aber zugleich die Oeffnung desselben durch seine verdickte Masse ausfüllen. Die Gestalt der Glieder würde so eine Veränderung erleiden, die schon an dem Arme, der davon das einfachste Beispiel böte, aber weit mehr noch in anderen Fällen dem Zwecke der eingetretenen Bewegung wenig förderlich wäre. Theils diese Rücksicht auf die Vermeidung zweckwidriger Gestaltveränderungen theils andere Umstände bringen in die Benutzung der Muskelthätigkeit eine große Mannigfaltigkeit; aber die Verfolgung dieser Verhältnisse würde, selbst wenn sie hier möglich wäre, für unsere Betrachtung keinen Gewinn bringen, den wir nicht aus dem schon Erwähnten ziehen könnten.

Wir finden in dem eben beschriebenen Bau des beweglichen Körpergerüstes und in der Veranstaltung seiner Bewegungen nicht nur hier und da Analogien mit den Verfahrungsweisen, deren sich die Technik des Maschinenbaues bedient; sondern das Ganze dieser Leistungen ist durchaus und in der größten Mannigfaltigkeit und Feinheit der Ausführung auf dieselben Mittel und Gesetze begründet, die wir in unsern täglichen Versuchen, Werkzeuge zur Bewegung von Massen zu erfinden, nur in unvollkommenerer Weise ausbeuten. Dieselben unbiegsamen Stangen, dieselbe Verbindung und Befestigung durch mannigfache Bänder, dieselben Einlenkungen der beweglichen Theile vermittelst abgepaßter und genau die möglichen Drehungsrichtungen bestimmender Gelenkflächen, dieselben Zugseile nebst den Rollen und Haftbändern, welche die Richtung ihrer Wirkung nach Bequemlichkeit und Bedürfniß ändern: alle diese Hilfsmittel finden wir gleichmäßig in den Maschinen und in dem lebendigen Körper wieder; wir finden

sie nirgends in der übrigen Natur. Raumdurchdringende Kräfte führen an unsichtbaren Fäden die Gestirne in ihren Bahnen; gegenseitiger Druck der Theilchen, Spannung sich verflüchtigender oder durch Aufsaugung anschwellender Massen, chemische Anziehungen endlich und die unmittelbaren Gegenwirkungen der Stoffe in räumlicher Berührung sind die Kräfte, die in den meteorischen Erscheinungen und in denen des Pflanzenlebens thätig sind; dies gegliederte und zusammenstimmende System mechanischer Vorrichtungen nach den Gesetzen des Hebels tritt erst im thierischen Leben und gerade da auf, wo es sich um die Erfüllung seiner unterscheidenden Aufgabe, der Veränderung der Gestalt und des Ortes handelt. So wenig scheut sich also das Lebendige vor jenen Mitteln, die wir mit einer gewissen Geringschätzung als künstliche mechanische Veranstaltungen zu bezeichnen pflegen, daß seine Gliederung zur Bewegung vielmehr als das vollkommenste von der Natur selbst gegebene und nur hier, in diesem ihrem vollkommensten Erzeugniß gegebene Vorbild der Maschine gelten darf. Nur darin freilich geht das Leben über alles hinaus, was wir nachahmend zu Stande bringen, daß die Triebkraft dieser ganzen Zusammenstellung von Mitteln in der eignen innern Verkürzungsfähigkeit der Muskeln liegt, während unsere Technik die Verkürzung der Zugseile nur durch Aufrollung derselben um Walzen und Räder erreicht, und zur Bewegung dieser wieder neue Hilfsmittel benutzen muß.

Den Anstoß zur Verkürzung empfangen die Muskeln von den Nerven, die zwischen ihnen und dem Gehirn und Rückenmark ausgespannt sind. Die mikroskopisch feinen lang ausgesponnenen aus zarter durchsichtiger Scheide und zähflüssigem Mark bestehenden Nervenfasern finden sich auf diesem Wege von den Centralorganen zu den beweglichen Gliedern in gemeinsamer Umhüllung zu größeren Bündeln zusammengefaßt, ohne während dieses Verlaufs sich zu theilen oder zusammenzufließen. Aus diesen dickeren Stämmen treten so, wie es die Bequemlichkeit der Vertheilung verlangt, in der Nähe der Muskeln kleinere

Bündel heraus, deren einzelne Fäden zuletzt zwischen den Fasern des Muskels sich einsenken und nun erst in feine Zweige auflösen. In frisch getödteten Thieren erregen Druck und Zerrung, chemische Einwirkung und der Einfluß elektrischer Ströme, auf irgend einen Punkt im Verlauf des Nerven ausgeübt, Zuckung in dem Muskel, zu dem er sich verbreitet; ein Beweis dafür, daß das Gleichgewicht der kleinsten Elemente der Nervensubstanz verletzbar genug ist, um durch mancherlei Eingriffe gestört zu werden und seine Störungen von Punkt zu Punkt mit Leichtigkeit fortzupflanzen. Feine Untersuchungen der neueren Zeit haben glaublich gemacht, daß eine schnell obwohl nicht augenblicklich den Nerven durchlaufende Veränderung seiner elektrischen Zustände der Vorgang ist, durch dessen Einwirkung auf die Muskeln die Verkürzung der contractilen Faser angeregt wird. Wichtig für die besonderen Untersuchungen der Physiologie, würde doch die Entscheidung dieser Frage dem allgemeinen Bilde, welches wir hier versuchen, nichts Wesentliches hinzufügen: genug, daß irgend eine in dem Nerven von Punkt zu Punkt fortschreitende Aenderung seiner physischen Zustände entweder vorübergehende Zuckung oder dauernde Spannung der von ihm abhängigen Muskeln veranlaßt.

Die Reizbarkeit der Nerven und der Muskeln erhält sich dauernd nur, so lange beide in ihren natürlichen Lagenverhältnissen die Einwirkung des umspülenden Blutes erfahren. Um diesen belebenden Reiz überallhin zu verbreiten, durchdringt alle Glieder des Körpers das Gefäßsystem wie ein reich verzweigtes Wurzelgeflecht. Seine starken Hauptsprossen, in den größeren Hohlräumen des Leibes verlaufend, zergliedern sich durch vielfach wiederholte Verästelung in ein dichtverschlungenes Netzwerk feinster Röhrchen, das die kleinsten Elemente der Gewebe hier mehr dort weniger gedrängt umspinnt und an allen in beständigem Strome die ernährende Blutflüssigkeit vorüberführt. Auch diese Bewegung haben schwärmerische Meinungen, in völligem

Widerspruch mit leicht zu beobachtenden Thatsachen, einer eignen geheimnißvollen Triebkraft des Flüssigen zugeschrieben, das im Dienste des Lebens seine Wege auswählend suche; auch sie werden wir vielmehr, ganz ebenso wie die Bewegung der Glieder, auf die feinste Benutzung von Mitteln gegründet finden, die jenen Ansichten nur als die gröbsten und kümmerlichsten Behelfe menschlicher Künstelei zu erscheinen pflegen.

Wäre an einem ringförmig geschlossenen mit Flüssigkeit erfüllten Kanal von elastisch ausdehnsamen Wänden eine einzelne Stelle mit zusammenziehungsfähigen Fasern umgeben, so würde jede Contraction dieser Stelle, die wir sogleich mit dem Namen des Herzens bezeichnen wollen, die Flüssigkeit nach beiden Seiten hindrängen, und zwei Wellen würden sich nach rechts und links durch die augenblicklich ausgedehnten und sich elastisch wieder zusammenziehenden Arme des Ringgefäßes verbreiten. Eine Klappe in dem Innern des Gefäßes auf der einen Seite des Herzens angebracht, so daß ein Strom von der einen Seite sie schließen, von der andern Seite sie öffnen müßte, würde anstatt der doppelten Welle nur einen einseitigen Fluß des Blutes durch die ganze Krümmung des Gefäßes gestatten, und zu dem Herzen von der andern Seite zurückkehrend würde es die Klappe öffnen, um aufs Neue durch eine zweite Zusammenziehung in derselben Richtung wie vorher fortgedrängt zu werden. Nehmen wir an, daß das ringförmige einfache Gefäß sich in einiger Entfernung vom Herzen in mehrere Aeste spaltet, die durch neue Verzweigung sich in eine unabsehbare Vielheit feinster Röhrchen theilen, daß ferner diese feinsten Kanäle sich nun wieder zu größeren Stämmchen sammeln, um zuletzt in zwei Hauptströme vereinigt wieder in das Herz einzumünden, so haben wir an jener einfachen Vorstellung die Veränderungen angebracht, die nöthig sind, um aus ihr ein Bild des ernährenden Gefäßsystems zu machen. In der That bildet das Herz einen starkwandigen musculösen Schlauch, dessen kräftige Zusammenziehungen das in ihm enthaltene Blut in die große Körperschlagader, die Aorta, den einen noch ungetheilten Arm

des großen Gefäßringes, pressen. Eine häutige Klappe im Herzen, während seiner Zusammenziehung durch den Druck des auch gegen sie gedrängten Blutes geschlossen, verhindert den Austritt desselben nach der entgegengesetzten Seite der Bahn und zwingt es, einseitig seinen Weg durch jenen starken Stamm in die weiteren Verzweigungen des Arteriensystems zu nehmen. Immer findet dabei das Blut die Adern, in die es getrieben wird, bereits gefüllt; indem es, eben vom Herzen kommend, sich in den Anfang der Aorta einpreßt, drängt es die Wand derselben nach Breite und Länge auseinander und findet in dieser größeren Weite des ausgedehnten Gefäßes für einen Augenblick Raum. Aber die elastische aus starken und zähen Rings- und Längsfasern gebildete Wand des Gefäßes strebt mit großer Kraft sich auf ihr voriges Maß zurückzuziehen und preßt dadurch den Ueberschuß des sie ausdehnenden Blutes auf demselben Wege weiter fort, indem die nächste Stelle des Gefäßes jetzt eine ähnliche Erweiterung erfährt, um sogleich gegen dieselbe ebenfalls elastisch zurückzuwirken. So entsteht, über die ganze Länge des Gefäßes hin schnell fortschreitend, eine Welle der Erweiterung, die man leicht sich anschaulich machen kann, wenn man den Darm eines Thieres bis zu genügender Spannung seiner Wände mit Wasser füllt, an beiden Enden verschließt und auf das eine derselben einen plötzlichen Druck ausübt. Wir kennen diese Wellenbewegung der Schlagadern, die von ihr eben den Namen erhielten, unter dem Namen des Pulses; sie wird weniger deutlich an den kleineren Aesten und verschwindet völlig in dem weit ausgedehnten Netze der Haargefäße. In ruhig gleichmäßigem Strome fließt durch diese das Blut, um in den wiederzusammentretenden größeren Stämmen, den Venen, pulslos zu dem Herzen zurückzukehren. Da in der Aorta nach dem Herzstoß Flüssiges auf Flüssiges trifft, so werden mancherlei Vermischungen eintreten, und ein Theil des neu eintretenden Blutes kann auf größere oder geringere Länge durch das schon vorhandene hindurchgepreßt werden, während ein anderer Theil des neuen einen Theil des alten vor sich her-

drängt. Die Bahn, welche ein einzelnes Bluttheilchen beschreibt, kann daher sehr verschieden ausfallen; nur in dem mittleren Theile des Gefäßverlaufs wird sie stets eine gleichförmig fortschreitende sein; am Anfang der Aorta können die angeführten Umstände sie sehr unregelmäßig machen, in den Haargefäßen viele kleine zufällige Drucke der Umgebung und andere Umstände sie auf eine Zeit lang in ein schwankendes Vor- und Zurückgehen durch die vielfach communicirenden Wege dieses Netzes verwandeln. Die Angaben, welche das Blut etwa in einer Minute, während das Herz 60—80 Schläge macht, seinen Weg durch das ganze Gefäßsystem vollenden lassen, können deshalb nur den durchschnittlichen Erfolg der ganzen Circulation, aber nicht die Bewegung jedes einzelnen Theilchens bezeichnen.

Die größeren Gefäße, Arterien und Venen, durch dicke und undurchdringliche Häute von der Substanz der Theile getrennt, durch welche sie verlaufen, sind nur die Strombetten, in denen der Zufluß und Abfluß des Blutes stattfindet; die Haargefäße allein, mit ihren zarten und dünnen Wandungen und in überaus feiner und reicher Verzweigung die kleinen Elemente der Gewebe durchsetzend und umspinnend, bilden den Schauplatz des Stoffumsatzes. Aus ihnen treten beständig durchschwitzend die flüssigen Bestandtheile des Blutes in die Zwischenräume der Gewebtheile, und gegen diese ausgetauscht dringen die aufgelösten Zersetzungsreste der verbrauchten Körpersubstanz in sie ein, um mit dem Blutstrome an die verschiedenen Absonderungsstellen fortgeführt zu werden. Wir kennen fast gar nicht die Art der chemischen Umwandlung, welche die Gewebe im Laufe der Zeit und durch ihre Leistungen erfahren, und eben so wenig die Reihenfolge der Formen, in welche sie sich durch fortschreitende Zersetzung verwandeln, bis sie vollkommen löslich und in ihrer chemischen Zusammensetzung den einfacheren unorganischen Stoffen ähnlicher geworden zur Ausscheidung aus dem Körper bereit sind. Nur einen Erfolg dieser beständig in allen Theilen des Leibes fortgehenden Thätigkeit beobachten wir bestimmter, die Bildung von

Kohlensäure, durch deren Eintritt in die Haargefäße das Blut auf seinem Rückwege durch die Venen jene dunkelrothe Färbung annimmt, die es nun von dem hellroth aus dem Herzen strömenden Arterienblute unterscheidet. Der reichere Gehalt an absorbirtem Sauerstoff, durch den das letztere sich auszeichnet, verschwindet in den Haargefäßen großentheils und wird zur Herstellung jener im Venenblute sich sammelnden Kohlensäure verwendet. Auf welche Weise nun immer der hierzu nöthige Kohlenstoff aus den Bestandtheilen des Körpers ausscheiden und durch welche Mittelglieder sich die Kohlensäure schließlich bilden mag: jedenfalls müssen wir diesen langsamen Verbrennungsproceß, der in allen Theilen sich beständig vollzieht, für die Quelle der thierischen Wärme halten. Eine gewisse Höhe der Temperatur ist für die Möglichkeit der lebendigen Leistungen eine unentbehrliche Bedingung. Aber nicht jedem Theil, der zu seiner Verrichtung ein bestimmtes Wärmemaß bedarf, erlaubt die Natur derselben Verrichtung, dieses Bedürfniß selbst durch lebhaften Stoffwechsel zu decken. Die Gefäße aber bilden die Kanäle, durch welche die anderswo erzeugte Wärme, an das Blut gebunden, gleichmäßig über den Körper verbreitet wird, und aus dieser ihrer zweiten Bestimmung, ein Apparat der Wärmevertheilung zu sein, begreifen sich einzelne Feinheiten ihrer Anordnung leichter, als aus der ersten, zur Verbreitung des ernährenden Saftes zu dienen. So kommt der Ueberschuß der Theile von regem Stoffwechsel auch denen zu Gute, die durch ihren geringeren Umsatz oder um ihrer ungünstigeren Lage willen die erforderliche Höhe der Temperatur selbst zu erzeugen und zu erhalten nicht fähig sind; so erlangt namentlich die äußere Oberfläche des Leibes Ersatz für die bedeutende Wärmestrahlung, durch die sie in Berührung mit der Luft beständig erkaltet.

Wir haben bisher das vom Blut erfüllte Gefäßsystem als die Vorrathskammer betrachtet, aus der sowohl der ernährende

Wiederersatz als die nothwendige Wärme den Körpergeweben zugeführt werden. Bald jedoch würde dieser Vorrath erschöpft sein, wenn nicht durch Athmung der Sauerstoff beständig neu ersetzt, durch die Verdauung der Bestand der bildungsfähigen Massen unterhalten, durch Absonderung die unbrauchbar gewordenen Zersetzungsreste aus dem Blute entfernt würden. Von diesen Verrichtungen bedingt zuerst die Athmung in den höheren Thieren die Ausbildung einer besonderen Abtheilung des Gefäßsystems, dazu bestimmt, das venöse durch Aufnahme unbenutzbar gewordener Stoffe veränderte Blut durch günstig eingeleitete Wechselwirkung mit der äußern Luft von seiner Kohlensäure zu befreien und mit Sauerstoff neu zu füllen. Statt des einen Herzens, von dem wir früher den arteriösen Strom ausgehen und in welches wir den venösen unmittelbar zurückkehren ließen, denken wir jetzt zwei ähnlich gebaute; von den Haargefäßen wiederkehrend wird der venöse Strom zunächst in das eine aufgenommen, von ihm aus durch einen weniger ausgedehnten Bogen des Gefäßringes getrieben, und erreicht erst aus diesem wieder zurückströmend das zweite Herz, um von diesem nun in die schon bekannte Bahn des großen Körperkreislaufs überzugehen. Jener kürzere Bogen zwischen beiden Herzen bildet die Bahn des kleinen Kreislaufs, in welcher das Blut der Einwirkung der Luft dargeboten wird; jenes Herz, in das der venöse Strom einmündet, ist das rechte, jenes andere, aus welchem das arteriell gewordene austritt, das linke Herz; beide liegen, obwohl immer mit vollkommen von einander abgetrennten Höhlenräumen, im Körper dicht an einander, und das Blut, aus dem rechten durch die Gefäßverbreitung des kleinen Kreislaufes nach dem linken strömend, gelangt am Ende dieser Bewegung fast auf den nämlichen Punkt des Raumes zurück, nur durch die musculöse Scheidewand, die beide mit einander verwachsene Herzen trennt, von dem Orte seines Ausgangs geschieden. Die Gefäßbahnen, die es zwischen beiden Punkten durchläuft, gleichen in ihrem Bau denen des großen Kreislaufes. Ein starker Stamm, die Lungenarterie, der Aorta vergleichbar, nimmt zuerst

das venöse Blut auf, das der Schlag des rechten Herzens, zugleich mit dem des linken erfolgend, austreibt; er spaltet sich bald in zwei große Aeste, deren jeder eine Hälfte der Brusthöhle durch eine baumförmige Verzweigung immer feinerer Kanäle ausfüllt. Auch diese Haargefäße sammeln sich wieder zu größeren Stämmen, den Lungenvenen, in denen das Blut, unterdessen durch die Athmung hellgeröthet, in das linke Herz, zum Wiederanfange des großen Kreislaufes zurückfließt. Durch die Zwischenräume, welche das feine Netz jener Haargefäße übrig läßt, wächst überall eine zweite Verbreitung von Kanälen, aber luftführenden, hindurch. Als ein weites offenes, durch knorpelige Ringe gegen Zusammendrückung geschütztes Gefäß beginnt in dem Hintergrunde der Mundhöhle, durch den Kehldeckel nach oben verschließbar, die anfangs einfache Luftröhre; unter der Haut des Halses und dünner Muskelbedeckung herabsteigend, theilt sie sich unter dem Anfang des Brustbeins in zwei Hauptstämme, die, nach rechts und links sich in immer kleinere dünnhäutige Zweige auflösend, jene zwei großen Bäume bilden, deren Aestchen sich zwischen die feinen Netze der gleichfalls zu zwei vielfach verzweigten Geflechten entwickelten Blutgefäße einsenken. Eine allgemeine häutige Umhüllung, nur in wenige der größeren Abtheilungen dieses durcheinander verwachsenen Doppelgeflechtes eingehend, überzieht jede der beiden Verzweigungen, die beiden Lungen, deren größere rechte ihre Hälfte der Brusthöhle ausfüllt, während die kleinere linke das in der Mitte und nach links gelegene Herz, dem sie Raum läßt, von hinten, von oben und zum Theil mit herabgreifendem Rande von vorn her umgibt. Der mittlere Theil der Brusthöhle, die Spalte, welche beide Lungen trennt, ist der Raum, in welchen bogenförmig nach oben und dann nach hinten absteigend sich die Aorta ausdehnt, und von welchem aus die Blutgefäße seitlich, die beiden Aeste der Luftröhre von oben her in das Gewebe der Lungen eintreten.

Die feinsten einander innig umschlingenden Verästelungen der Luft- und Blutgefäße sind auch hier der eigentliche Ort der Wirk-

samkeit. Die letzten Enden der zarten Luftröhren erweitern sich zu kleinen Bläschen, an deren Wandungen die Haargefäße verlaufen, nur durch eine äußerst dünne Bedeckung von der Luft geschieden, welche das Innere dieser kleinen Lungenzellen füllt. Durch so feine feuchte Membranen findet auch außerhalb des lebendigen Körpers eine Austauschung von Gasarten statt, nach Gesetzen, die noch nicht völlig in ihren Einzelheiten aufgeklärt sind. Die Kohlensäure des venösen Blutes, das an diesen dünnen Scheidewänden der Luft vorübergeführt wird, tritt ausgehaucht aus den Gefäßen in die Höhlung der Lungenzellen; der Sauerstoff der dort befindlichen atmosphärischen Luft dringt umgekehrt durch die Wände der Haargefäße ein und wird nun mit dem arteriell gewordenen Blute, das ihn aufgesaugt hat, dem linken Herzen und durch dieses dem großen Kreislaufe zugeführt. Die beständige Fortdauer dieses Vorgangs wird endlich durch die Bewegungen der Brust, die Abwechslung der Ein- und Ausathmung gesichert. Zum Einathmen heben die Muskeln die beweglichen Rippen in die Höhe und streben auf diese Weise die Brusthöhle zu erweitern; aber überall geschlossen wie sie ist, kann sie diesem Bestreben nicht folgen, ohne daß die äußere Luft den leeren Raum, der dabei entstehen müßte, durch Kehlkopf und Luftröhre eindringend bis in die Lungenzellen erfüllte. Diese thätigen Bewegungen der Brustmuskeln lassen mit vollendeter Einathmung nach, und die eigne Elasticität des Lungengewebes, das durch die eingedrungene Luft ausgedehnt war, reicht hin, um durch ihr Zusammenziehungsbestreben die Wiederausathmung derselben, und damit die nun von selbst folgende Senkung der gehobenen Rippen zu vollbringen. Nur die Einathmung ist daher durch lebendige Thätigkeit der Muskeln nothwendig bedingt; die Ausathmung erfolgt im gewöhnlichen Laufe der Respiration ohne die Mitwirkung derselben, obwohl sie zu möglichst vollkommener Entleerung der Lungen von einer solchen unterstützt werden kann.

Durch Herz Lungen und die großen Gefäßstämme wird der Raum der Brusthöhle ausgefüllt. Sie ist nach unten durch das Zwerchfell von der Bauchhöhle, dem Sitze des Verdauungskanals und seiner Anhänge, geschieden. Flache Muskelplatten, deren Fasern sich nach verschiedener Richtung kreuzen, entspringen vom Rückgrat, von der untersten Rippe und dem untern Ende des Brustbeins, und bilden, sich unter einander vereinigend, diese Scheidewand, die, am Rücken tiefer hinabreichend als vorn, nach oben gewölbt in die Brusthöhle emporragt. Auf ihr ruhen Herz und Lungen, und durch eine Spalte, die ihre Faserbündel am Rückgrat zwischen sich lassen, tritt die Aorta dicht an der Wirbelsäule in die Bauchhöhle, um bald sich in die beiden großen Gefäßstämme der Beine zu theilen. Die Zusammenziehung der Zwerchfellsmuskeln plattet die nach oben gerichtete Wölbung desselben ab und unterstützt dadurch die Erweiterung der Brusthöhle zum Einathmen; die Zusammenziehung der musculösen Wände der Unterleibshöhle dagegen, indem sie die in dieser enthaltenen Eingeweide nach oben preßt, vermehrt jene Wölbung und befördert durch Verengerung der Brust die tiefe Ausathmung.

Aus dem Hintergrunde der Mundhöhle beginnt der Muskelschlauch der Speiseröhre, zuerst zwischen Wirbelsäule und Luftröhre, dann in der Brust an die vordere und linke Seite der Aorta tretend, in die Bauchhöhle hinabzusteigen, in welche sie durch eine Oeffnung des Zwerchfells eindringt. Zwischen die Wände dieses Kanals wird die durch Kauen zerkleinerte Nahrung so wie das flüssige Getränk durch Muskeln der Mund- und Rachenhöhle hineingedrängt; indem hinter ihm sich die musculöse Wand zusammenschnürt, öffnet der Bissen Schritt für Schritt sich den Weg durch diese Röhre, deren Wandungen, nicht wie die der Luftwege durch elastische Knorpel auseinander gehalten, sich im gewöhnlichen Zustand ohne Zwischenraum aufeinander legen. So nach der Höhle des Unterleibes befördert, gelangt die Nahrung in die Abtheilung des Verdauungskanals, in welcher die chemische Thätigkeit der Anähnlichung beginnt. In vielfachen nur für einzelne Abschnitte in

ihrer Lage bestimmten Windungen zieht sich der Darmkanal durch die Unterleibshöhle, überall aus einer äußern musculösen Schicht und einer innern sammtartig glänzenden Schleimhaut zusammengesetzt, beide von zahlreichen Blutgefäßen durchsetzt, und beide bei allgemeiner Gleichheit ihres Baues doch in verschiedenen Abtheilungen des Ganzen nach den abweichenden Zwecken verschieden ins Feine organisirt. Unmittelbar nach ihrem Eintritte in die Bauchhöhle erweitert sich die Speiseröhre zu einem geräumigen beutelförmigen Organ, dessen weiterer abgerundeter Sack sich blind nach links von ihrer Einmündung ausdehnt, während der andere längere Theil sich in den ferneren Verlauf des Darmkanals fortsetzt. Die Muskelhaut dieses Organs, des Magens, aus verschiedenen flachen Bündeln von Fasern verwebt, vermag durch ihre wellenförmig hin und hergehenden wenig kraftvollen Zusammenziehungen den angelangten Speisebrei hin und herzuführen und ihn dadurch in mannigfaltige Berührung mit der inneren Schleimhaut zu bringen. Reich an Blutgefäßen, zu denen während der Verdauung vermehrter Zufluß stattfindet, sondert diese Haut aus eigenthümlichen mikroskopischen Drüschen, welche, in sie eingebettet, sich in der größeren nach unten gerichteten Krümmung des Magens hinziehen, ein mit dem Namen des Pepsins belegtes, in seiner Zusammensetzung wenig bekanntes Product aus, das in Verbindung mit dem salz- und milchsäurehaltigen wässerigen Magensaft den ersten kräftig auflösenden und chemisch umgestaltenden Einfluß auf die Nahrung ausübt. Schon hier verwandeln sich die stärkemehlhaltigen Bestandtheile der letztern in Zucker; Eiweiß und Faserstoff der Fleischnahrung verlieren zerfallend einen Theil ihrer Eigenschaften; die Fette scheinen unverändert hindurchzugehen. Von den Getränken und von den verflüssigten Theilen der Nahrung wird vieles schon hier durch die Blutgefäße des Magens aufgesaugt; die nicht vollkommen löslich gewordenen Stoffe treten nach und nach zu weiterer Verarbeitung durch die Gegenöffnung des Magens in den nächsten Abschnitt des Verdauungskanals, den Zwölffingerdarm.

Sie unterliegen hier dem Einflusse zweier Organe, der Leber und des Pancreas, die wir beide als ausgestülpte Anhänge des Darmkanals am kürzesten für unsern Zweck beschreiben können. Wir denken uns eine nach außen gebildete hohle Falte des Darmrohrs allmählich zu einem lang und dünn ausgezogenen Kanal anwachsen, dessen sehr enge Höhlung in offener Verbindung mit der viel geräumigeren des Darmes bleibt. Dieser Kanal, den wir den Gallengang nennen, theilt sich dann in zwei Zweige, von denen der eine sehr bald mit einer blasenförmigen Anschwellung, der Gallenblase, schließt, während der andere, der Luftröhre ähnlich, sich in eine Baumkrone feiner Verzweigungen verästelt. Zwischen dieses Geflecht dringt ein doppeltes anderes in ähnlicher Weise wie in den Lungen ein. Nicht nur der große Kreislauf sendet aus der Aorta Arterien, die sich hier in ein Haargefäßnetz ausbreiten, sondern auch das venöse Blut, das aus den Eingeweiden des Unterleibes zurückkehrt, sammelt sich in einen großen Stamm, die Pfortader, und diese, sich von neuem in ein venöses Haargefäßnetz auflösend, begleitet ebenfalls mit ihrer feinen Verzweigung die Verästelung der Gallenkanäle. So bildet dieses dreifache Geflecht in Verbindung mit der zelligen Masse die Substanz der Leber; von einer Umhüllungshaut zu einem derben massenhaften Organ abgeschlossen und von der rechten Seite des Unterleibes bis über seine Mittellinie hinausreichend, hängt sie unter dem Zwerchfell in einer Falte eines häutigen überall geschlossenen Sackes, des Bauchfelles, befestigt, dessen vordere Fläche die innere Seite der musculösen Unterleibswand überzieht, und dessen hintere in mehrfachen in das Innere des Sackes hineingefalteten Einstülpungen die wichtigsten Abtheilungen des Verdauungskanals aufnimmt und festhält. Aus den Zellen des Leberparenchyms, an welchen die kleinsten Verzweigungen der Gallenkanäle endigen, wird in diese die gelbe, bittere Galle ausgesondert. Daß diese Flüssigkeit einen wesentlichen Einfluß auf die Verdauung ausübt, scheint die Beständigkeit zu beweisen, mit der in den höheren Thierklassen die Lage der Leber überall so angeordnet ist,

daß aus ihr und aus der Gallenblase, in der das stets bereitete Product sich anhäuft, die Galle durch die erwähnten Ausführungsgänge in dem Maße dem Darmkanal zugeführt wird, in welchem die Nahrung aus dem Magen in ihn eintritt. Aber ich vermeide es billig, auf die specielleren Ansichten einzugehen, welche über die Art dieses Nutzens die Physiologie aufzustellen versucht. Ueberaus mühsame und verdienstliche Untersuchungen haben doch bisher unsere Kenntniß von dem Ineinandergreifen der vegetativen Verrichtungen nur sehr wenig festzustellen vermocht, und unsere Auffassungen der chemischen Vorgänge in der Verdauung und Anbildung sind noch in beständiger Aenderung begriffen. Anstatt dieser Einzelheiten führe ich einen Gedanken an, in welchen chemische Forscher ihre Ansicht von dem allgemeinen Sinn der hier vorkommenden Wechselwirkungen zusammendrängten. Der thierische Körper nährt sich allerdings durch von außen zugeführte Stoffe, die im Ganzen bereits die Zusammensetzung seiner eignen Bestandtheile haben; die völlige Anähnlichung des aufgenommenen Materials scheint indessen doch nur durch die Einwirkung von Stoffen möglich, die dem Organismus bereits angehörten und die von ihm nun als corrigirende Fermente hinzugebracht werden, um die chemischen Bewegungen des eingeführten fremden Materials in eine für die Zwecke der Anähnlichung günstige Richtung zu lenken. Eine große Menge solcher Stoffe, Pepsin Galle und die Säfte des Pancreas und der zahlreichen verschiedenen Drüsen des Darmkanals, wirft auf diese Weise beständig der Organismus zwischen die chemischen Wechselwirkungen hinein, denen die Elemente des Nahrungsmaterials durch ihre eigne Natur unterworfen sein würden; wir kennen die besondern Leistungen nicht, die diesen einzelnen Beiträgen obliegen, und selbst die Krankheitserscheinungen, die aus der Störung des einen oder des andern hervorgehen, erlauben nicht durch Rückschlüsse die Functionen der verschiedenen zu sondern; so müssen wir uns mit dem Allgemeinen jenes Gedankens begnügen und der Zukunft seine Bewährung im Einzelnen überlassen.

In die Aufgabe, den zubereiteten Speisesaft dem Blute und aus ihm den Bestandtheilen des Körpers zuzuführen, theilen sich zwei Systeme von Gefäßen. Die Blutgefäße, welche die ganze Ausdehnung des Darmrohrs mit feinen Netzen durchziehen, scheinen nur die aufgelösten unorganischen Bestandtheile, wie die Salze, und von den organischen diejenigen aufzusaugen, die, völlig verflüssigt, nicht zur Bildung der Gewebe, sondern zu anderen Diensten in den Körper übergehen sollen. Diese Aufsaugung ist so rasch, daß flüssige Gifte schon wenige Minuten nach ihrer Aufnahme sich im Blut und in den Absonderungen durch ihre Reactionen, in dem übrigen Körper durch ihre Wirkungen bemerklich machen. Die Aufnahme der gewebbildenden Nahrungsstoffe, der eiweißartigen Körper und neben ihnen der Fette, fällt dem anderen Systeme, dem der Chylusgefäße zu. Das sammtartige Ansehen, welches die innere Oberfläche der Schleimhaut vom Magen an abwärts immer mehr annimmt, zeigt sich bei mikroskopischer Betrachtung als die Wirkung feiner in die Höhle des Darmes hineinragender Zottenbildungen. Im obern Theile des Darmkanals kegelförmige Erhöhungen mit breiter Basis, gehen sie im untern in zungenförmige Organe über, zu 40 bis 90 auf eine Quadratlinie der Schleimhaut zusammengedrängt. Die blasse unbestimmt faserige Grundmasse ihres Gewebes umgibt außen ein Ueberzug cylindrischer Zellen, unter dem an zwei Seiten feine Blutgefäße durch Zwischennetze verbunden aufsteigen; ihre Mitte nimmt mit blindem kolbigem oder stumpfem Ende der Ursprung eines Chylusgefäßes ein. Mit diesen untereinander nach und nach zu größeren Stämmchen zusammenfließenden Chylusgefäßen vereinigt sich später die Verzweigung der Lymphgefäße, die aus den übrigen Theilen des Körpers die überschüssig ergossene Blutflüssigkeit aufsaugen, und beide in Bau und Verrichtung sehr ähnlichen Kanalsysteme führen zuletzt durch einen gemeinsamen Ausmündungsgang ihren flüssigen Inhalt in einen der Hauptstämme des venösen Gefäßgebietes, die vom Kopf herabsteigende Hohlvene über.

An den Chylusgefäßen so wenig wie an den Blutgefäßen sind offene Mündungen zur Aufnahme der von ihnen zu leitenden Stoffe zu bemerken; auch in ihnen geschieht daher die Aufsaugung durch die geschlossenen Wandungen und muß auf Flüssigkeiten oder auf feste Theile von solcher Kleinheit beschränkt sein, daß sie die unwahrnehmbaren Zwischenräume, die wir zwischen den kleinsten Theilen auch dieser Wandungen annehmen dürfen, zu durchdringen im Stande sind. Auch so bietet jedoch der Mechanismus dieser Auffaugung eigenthümliche Schwierigkeiten, die sich kaum ohne die Annahme einer chemischen Anziehung des inneren Theiles der blinden Gefäßenden beseitigen lassen, welche den Eintritt der Flüssigkeit bedingt und ihren Rücktritt durch die Wandung verhindert. Unter dieser Voraussetzung würde die beträchtliche Elasticität der Gefäßwände hinreichen, um die Fortpressung ihres sie ausdehnenden Inhalts in der offenen Richtung nach dem Blutkreislauf zu erklären und zahlreiche Klappen, die der Strom in dieser Richtung öffnet, beim Rückfluß aber schließen würde, unterstützen die Wirkung dieser Triebkraft.

Auf dem Wege, den sie bis zu ihrem Eintritt in das Blut zurücklegen, unterliegen Chylus und Lymphe in vielen Drüsen, zu denen ihre Gefäße sich verschlingen, dem umgestaltenden Einfluß des Blutes selbst, dessen Zusammensetzung sich die ihrige immer mehr nähert. Eigenthümliche körnige Körperchen treten in beiden auf, von mikroskopischer Kleinheit, aus eiweißartigen Stoffen gebildet. Sie scheinen die ersten Anfänge einer Bildung zu sein, durch welche das Blut sich von den übrigen Säften unterscheidet, der rothen Blutkörperchen. Als scheibenförmige glatte Zellen schwimmen diese in größter Anzahl im Blut, gebildet aus einer zähen klaren Flüssigkeit ohne festen Kern, und von einer sehr elastischen durchsichtigen Umhüllungshaut umkleidet, welche aus einem eiweißartigen Körper, dem Globulin, und einem rothen eisenführenden Farbstoff, dem ebenfalls eiweißartigen Hämatin gemischt ist. Weder ihre Entstehungsweise, noch die Art, wie sie alternd wieder zu Grunde gehen, noch die Dienste, welche sie

dem Leben leisten, und welche für sehr wichtig zu halten wir vielfache Veranlassung haben, sind bis jetzt zweifellos bekannt. Ihre Bestimmung wird theils in einer Verwendung zur Ernährung und Gewebbildung, theils darin gesucht, daß sie durch abwechselnde Absorption von Sauerstoff und Kohlensäure, unter deren Einfluß sie die Farbenverschiedenheiten des arteriellen und venösen Blutes bedingen, für die Austauschung der Stoffe als Bewegungsmittel thätig sind. Die Schwankungen ihrer Menge im Blut zeigen sich in Krankheiten mit bedeutendem Einfluß auf die Lebhaftigkeit der Nervenverrichtungen verbunden.

Chylus und Lymphe sind die einzigen Quellen des Wiederersatzes für das Blut; weit mannigfaltiger sind die Formen, in denen es seine Bestandtheile ausgibt. Wahrscheinlich wird nur ein verhältnißmäßig geringer Antheil dieser Ausgabe auf die beständige Wiederernährung der durch ihre Leistungen abgenutzten Gewebe verwandt; ein beträchtlicherer geht vielleicht zur Erzeugung vielfacher Gebilde auf, die, wie Haare Nägel Oberhaut, in beständigem Wachsthum begriffen sind und in fester Gestalt durch Abstoßung und Abschilferung sich von dem Körper trennen; noch bedeutender scheint die Masse der aus dem Blute geschehenden Absonderungen, welche, wie die zahlreichen Säfte des Verdauungskanals und seiner ihm zugeordneten drüsigen Organe, vor ihrer Entfernung aus dem Körper noch einmal zu den Zwecken der Assimilation als beihelfende Mittel benutzt werden. Die größte Gewichtsmenge aller Abscheidungen erfolgt jedoch durch die Ausdünstung aus Haut und Lungen und durch die Absonderung des Harnes; beide Vorgänge nur zur Entfernung unbrauchbarer Massen bestimmt, obgleich der erste vielleicht durch die Nebenwirkungen, welche die Thätigkeit der Ausscheidung begleiten oder ihr folgen, zur Ausgleichung mancher Störungen des Körpers geschickt. Die stickstoffhaltigen Bestandtheile des Harns, in einer großen veränderlichen Wassermenge bald aufgelöst, bald aus ihr sich in fester Gestalt niederschlagend, lassen keinen Zweifel daran, daß auf diesem Wege am meisten die Reste der in ihrer

chemischen Zusammensetzung zertrümmerten eiweißartigen Stoffe entfernt werden. Man hat einen von ihnen, den Harnstoff, bereits gebildet im Blute vorgefunden, und in Bezug auf ihn wenigstens werden die Nieren sich nicht als ein erzeugendes Organ, sondern nur als ein eigenthümlich gebildetes Filtrum verhalten, dessen Gewebe seine wässerige Auflösung in den Höhlenraum der Ausführungsgänge hindurchtreten läßt, während es die übrigen aufgelösten und noch benutzbaren Bestandtheile des Blutes in diesem zurückzubleiben nöthigt.

Die Kohlensäureaushauchung der Lungen ist begleitet von einer reichlichen Entwicklung von Wasserdampf, der in kühlerer Temperatur den Athem sichtbar macht und in welchem absorbirt die Kohlensäure in die Außenwelt übergeht. Auch aus der feuchten dicken Schleimschicht, welche unter der Oberhaut mit Gefäßen reichlich durchzogen liegt, dringt Wasser beständig nach außen und entweicht dampfförmig durch die hornartige dünne Oberhautplatte, welche überall den Körper als letzte Grenze überzieht. Der größere Theil der gesammten Hautausdünstung scheint auf diesem Wege zu erfolgen, nur ein kleinerer das Erzeugniß eigenthümlicher kleiner Drüschen zu sein, die in das Schleimnetz der Unterhaut eingebettet einen spiralförmig gewundenen feinen Ausführungsgang nach außen senden, aus dessen offener Mündung die ausgesonderte Flüssigkeit verdampft, und nur bei zu reichlicher Erzeugung oder wo die äußere Luft sie nicht hinlänglich absorbirt, in der Form des Schweißes tropfbar hervortritt. Außer den gewöhnlichen Salzen des Blutes und sehr geringen Beimengungen organischer Bestandtheile enthält der Schweiß nur Wasser, Milchsäure, Ammoniak; seine Zusammensetzung schiene daher die Wichtigkeit nicht zu rechtfertigen, welche man der Hautthätigkeit zuschreibt, noch die zahlreichen Nachtheile ihrer Unterdrückung. Aber es ist wohl möglich, daß nicht die Entfernung dieser wenig erheblichen Stoffe, sondern die Arbeit der Entfernung das Wichtigere ist, oder daß der beständige Fortgang dieses Verdampfungsprocesses für die an der Oberfläche des

Körpers in der Haut selbst gelegenen Nervenendigungen günstige Zustände herbeiführt, die zur genügenden Fortsetzung ihrer Verrichtungen unentbehrlich sind. So wenig wir diese Seite des Nutzens, den die Hautabsonderung gewährt, weiter verfolgen können, so klar ist dagegen eine andere: sie dient als ein wirksames Abkühlungsmittel für die durch vielfache Ursachen vermehrbare Wärme des Körpers und des Blutes insbesondere. In der reichlichen Verdampfung, welche unsere Oberfläche beständig sichtbar oder unsichtbar unterhält, wird eine große Wärmemenge gebunden und dem Körper entzogen und Gleiches findet ununterbrochen durch die Aushauchung der Lungen statt.

Nicht alle Bestandtheile des Körpers haben in diesem Umrisse seines Baues und seiner Verrichtungen Erwähnung gefunden. Wir haben manche von größter Wichtigkeit einer spätern Erörterung überlassen, da wir zunächst nur die große Ausdehnung veranschaulichen wollten, in welcher das Leben zur Erfüllung seiner Aufgaben dieselben Mittel benutzt, mit denen die menschliche Technik ihre Werke zu Stande bringt.

Sechstes Kapitel.

Die Erhaltung des Lebens.

Physische, organische, psychische Ausgleichung der Störungen. — Beispiele der Herstellung des Gleichgewichtes. — Das sympathische Nervensystem. — Beständige Unruhe alles Organischen. — Allgemeines Bild des Lebens.

Auf den unmittelbaren Wechselwirkungen der kleinsten Theilchen beruht die Erhaltung der Körpergestalt und die Fähigkeit zu lebendigen Leistungen. Von ihnen allen verräth der Anblick des lebenden Leibes so wie unsere innere Beobachtung Nichts; unbemerkt und im Stillen geschehen alle die chemischen Umwandlungen der Stoffe, alle Schritte ihrer Gestaltbildung, der regelmäßige Ansatz einiger, die allmähliche Ablösung der andern. Was unserer Beobachtung sich als Zeichen des Lebens aufdrängt,

der beständige Wechsel des Athmens, die Unruhe des Herzschlages, die Wärme, die alle Theile des Körpers durchdringt, das alles ist nur die Erscheinung vermittelnder Thätigkeiten, durch welche der Organismus in jedem Augenblick die nöthigen Bedingungen für die Fortsetzung jenes unsichtbaren Spieles herzustellen sucht. Aber auch so sind diese vorbereitenden Verrichtungen von großer Wichtigkeit; besteht doch eben darin die Eigenthümlichkeit des Lebens, daß es durch die bestimmten Verknüpfungsformen, in denen es die elementaren Stoffe zu gegenseitiger Wechselwirkung zusammenführt, die eingebornen Kräfte derselben zu ungewohnten Erfolgen anleitet und nöthigt. Wohl ist es daher der Mühe werth, der Schilderung des Ineinandergreifens dieser Thätigkeiten noch die Frage nach den Kräften und den Gesetzen nachfolgen zu lassen, durch welche den wechselnden Bedürfnissen gemäß Größe und Lebhaftigkeit jeder einzelnen eben so, wie die Art ihres nützlichen Zusammenwirkens mit den übrigen in jedem Augenblicke bestimmt wird. Ein weites noch offenes Feld für Untersuchungen der Zukunft, gestattet diese Frage nach Plan und Ordnung des thierischen Haushaltes im Ganzen uns für unsere Zwecke nur die Andeutung weniger Punkte, um die allgemeine Ansicht, die uns bisher geleitet hat, noch einmal zum Abschlusse unsers Bildes vom Leben zu benutzen.

Wie die Beseitigung jeder Störung nach unsern früheren Bemerkungen nur dadurch gelingen kann, daß diese selbst in irgend einer Weise die heilenden Thätigkeiten des Körpers zu ihrer eignen Aufhebung in Bewegung setzt, so wird auch die Befriedigung jedes Bedürfnisses davon abhängen müssen, daß der änderungsbedürftige Zustand selbst die zu seiner Umgestaltung nöthigen Rückwirkungen anregt. Dieser allgemeinen Bedingung kann auf mehrfache Weise genügt werden. Der einmal angeordnete Bau der einzelnen Theile selbst kann, wie dies in jedem Beispiel der Elasticität zu geschehen pflegt, ein Bestreben zur Rückkehr in die früheren Zustände entwickeln, das innerhalb gewisser Grenzen wenigstens in demselben Maße wächst, wie die gewaltsame Ablenkung von

ihnen. Hier wird die Störung auf das unmittelbarste durch die eignen Kräfte der Theilchen, deren Verhältnisse sie verschoben hatte, beseitigt, sei es, daß mit der wachsenden Störung stetig auch die heilende Rückwirkung zunahm, sei es, daß die erste nur nach der Erreichung einer bestimmten Höhe die inneren Verhältnisse der betroffenen Theile zu einer nun plötzlich hervortretenden Reaction nöthigte. Bestände der lebendige Körper aus Theilen, deren jeder nur für seine eigne Erhaltung zu sorgen hätte, so würden wir diese einfachste Form der Ausgleichung häufiger angewandt, oder vielmehr die Theile so gebaut finden, daß ihre Anwendung überall möglich wäre. Aber es liegt in den Zwecken des Lebens, Störungen und Bedürfnisse des einen Theils als Anregungen zu Leistungen anderer zu verwerthen und die Erschütterungen des einen nicht auf dem kürzesten, sondern auf dem Wege sich ausgleichen zu lassen, auf welchem ihnen die nöthigen und nützlichen Nebenwirkungen für den Vortheil des Ganzen abgewonnen werden können. In großer Ausdehnung sehen wir daher eine zweite Form der Ausgleichung in Anwendung gezogen: die Störung eines Theiles verbreitet ihre Folgen über einen größeren Abschnitt des Organismus, und nicht zufrieden, die eignen Widerstandskräfte der unmittelbar getroffenen Stelle zu wecken, regt sie vielmehr weit entlegene Theile durch ihren fortgepflanzten Anstoß zu einer größeren und mannigfaltigeren Rückwirkung an. Ausgehend von Bestandtheilen, die diesen Anstoß in regelmäßiger gegenseitiger Verbindung und durch mancherlei Beziehungen verknüpft empfingen, wird auch diese Rückwirkung weit reicher und vielgestaltiger sein können, als die einfache Widerstandskraft der ursprünglich gestörten Theile sie geleistet hätte: sie wird nicht nur diese einzelne Erschütterung beseitigen, sondern zugleich nach verschiedenen Richtungen hin aus ihr nützliche Antriebe für den weiteren Verlauf der lebendigen Leistungen entwickeln. So wie das kunstreiche Getriebe einer Maschine den einfachen, fast formlosen Anstoß, den es erhielt, in mannigfache fein aufeinander bezogene Bewegungen verwandelt der Außenwelt wiedergibt, so treten die

nicht minder kunstreich geordneten Zusammenhänge lebendiger Theile zwischen die einzelne Erschütterung und das Ganze des Organismus und befriedigen die beschränkten Bedürfnisse mit zweckmäßiger Rücksicht auf das Wohl des letztern. In dem Nervensystem werden wir diese Veranstaltung erkennen, durch welche die Zustände räumlich getrennter Theilchen zu einer Wechselwirkung verbunden werden, die ihre Lage und ihr Bau ihnen an sich nicht möglich machen würde, und durch welche zugleich die zerstreute und fragmentarische Befriedigung der einzelnen Bedürfnisse in die zusammenhängende Führung eines allgemeinen Haushaltes verwandelt wird. Nennen wir diese neue Form der Ausgleichung eine organische im Gegensatz zu jener einfacheren physischen, so meinen wir damit nicht eine Verschiedenheit der wirkenden Kräfte, sondern jenen Unterschied ihrer Verwendung zu bezeichnen, durch den unsere Auffassung überall das planmäßig geordnete Leben von den vereinzelten oder zufällig zusammengerathenen Stoffen der unorganischen Welt unterschied. Aber auch diese Form der Ausgleichung und Erhaltung ist nicht die letzte und höchste; über die Grenzen unserer gegenwärtigen Betrachtung hinaus, aber doch einer Erwähnung hier bedürftig, erhebt sich die Mitwirkung der Seele. Nicht immer vermag der gestörte Theil aus sich selbst die Heilung zu finden; er findet sie oft nicht einmal in den Hilfsmitteln des Nervensystems, an das er sich suchend wendet; aber seine Erschütterung wandelt sich nun in Gefühl und Empfindung der Seele um, und das unzureichende körperliche Gebiet verlassend bewegt sich die Erregung auf geistigem Boden fort, um alle Hilfsquellen der Einsicht aufzubieten, zuletzt mit dem gewonnenen helfenden Entschlusse wieder auf die Organe des Leibes zurückzuwirken und ihnen Wege der Befriedigung zu zeigen, die sie selbst nicht würden aufgefunden haben.

Späteren Gelegenheiten überlassen wir diese Ergänzungen des körperlichen Lebens durch die Hilfe des geistigen; von jener einfachen physischen und der organisch vorbereiteten Ausgleichung versuchen wir in wenigen Beispielen ein hinlängliches Bild zu geben.

So weit es möglich ist, hat die Natur unmittelbare Compensation der Störungen und die Befriedigung der Bedürfnisse durch die eignen Kräfte der Theile dem Aufgebot eigner organischer Mittel vorgezogen; sie wendet auf diese Weise häufig Eigenschaften an, die den Geweben entweder für immer oder doch ungestört für längere Zeit zukommen, und spart an jenen andern Thätigkeiten, deren Ausübung nicht ohne Verbrauch ihrer Träger möglich scheint. Schon die Muskelbewegung sehen wir in vielen Fällen durch physische Elasticität der Gewebe ersetzt. Das Herz vollzieht seine Verengerung allerdings durch lebendige Verkürzung seiner Muskelfasern, aber es erweitert sich nicht durch eine entgegengesetzte Lebensthätigkeit, sondern theils durch die geringe Elasticität seines Gewebes, theils durch Nachgiebigkeit vor dem andringenden venösen Blutstrom. Jeder Muskel überhaupt erreicht nach dem Momente der Zusammenziehung seine vorige Länge von selbst, ohne einer besonderen Ausdehnungskraft zu bedürfen. Die Erweiterung der Lungen wird durch lebendige Thätigkeit der Athemmuskeln bewirkt, die Ausathmung durch die freiwillige elastische Zusammenziehung des ausgedehnten Gewebes. Viele Arbeit ist durch günstige Verhältnisse des Baues den Gliedern bei ihren gewöhnlichsten Verrichtungen abgenommen. Eine Pendelschwingung, ohne lebendige Kraftäußerung durch die Schwere eingeleitet, führt das im Schritt zurückstehende Bein an dem vorgesetzten vorüber bis zu dem Punkte des neuen Auftretens; der Körper selbst erlangt durch den Gang eine Geschwindigkeit nach vorwärts, die nur noch seine Stützung und die feste Streckung des weiterfortschreitenden Beines der lebendigen Muskelanstrengung überläßt. Nicht durch besondere Thätigkeiten, sondern durch den Druck der Luft wird dabei der Kopf des Oberschenkels beweglich in seiner tiefen Gelenkgrube festgehalten, und ähnliche Beispiele der Vermeidung lebendigen Kraftaufwandes würde eine genauere Betrachtung der Bewegungen in Menge darbieten. Auch der Kreislauf des Blutes erhält in weiten Grenzen seine Regelmäßigkeit selbst und bestimmt zugleich die Größe der Abscheidungen,

die aus ihm erfolgen sollen. Fände das arterielle Gefäßsystem augenblicklich sich mit Blut überfüllt, so würde die dadurch anwachsende Spannung seiner Wände mit größerer Kraft und Geschwindigkeit dieses Uebermaß zu beseitigen suchen, und der geringere Zufluß, den bis dahin das verhältnißmäßig weniger gefüllte Venengebiet dem Herzen zuführte, würde von selbst diesem verbieten, jene Ueberfüllung der Arterien zu unterhalten.

Die verhältnißmäßig große Beständigkeit, mit welcher unter den verschiedensten Einflüssen der Nahrung und der Lebensweise das Blut seine Zusammensetzung erhält oder wiederherstellt, macht die Vermuthung wahrscheinlich, daß seine einzelnen Bestandtheile in den Mengenverhältnissen, in welchen sie seine normale Mischung bilden, ähnlich den Elementen einer festen chemischen Verbindung, inniger an einander haften, als in andern gegenseitigen Proportionen, die ein vorübergehender Zufall herbeigeführt hätte. Dies würde nicht hindern, daß nicht dennoch das Blut noch immer neue Stoffe durch Anziehung aus den Geweben aufsaugte, sie in sich auflöste und an seinem Kreislauf Theil nehmen ließe; dennoch würden diese überschüssigen Beimengungen außerhalb seines gesetzmäßigen Verbandes stehen und den Kräften, welche Umwandlung und Ausscheidung der Stoffe leiten, rasch genug verfallen, um nach Ableistung ihrer Dienste das Blut bald wieder auf seine normale Zusammensetzung zurückkehren zu lassen. Das würde derselbe Vorgang sein, der etwa eintritt, wenn aus einer wässerigen Lösung ein wasserhaltiger Krystall sich abscheidet; das Wasser, das zu seiner chemischen Zusammensetzung gehört, widersteht der Verdunstung, die das übrige entfernt; dennoch bleibt der Krystall in Wasser löslich; obgleich also seine chemische Formel nur eine bestimmte Menge desselben einschließt, ist darum eine weitere Anziehung größerer Mengen ihm nicht unmöglich geworden, nur daß er diese nicht eben so kräftig wie jene gegen ungünstige Umstände festzuhalten vermag. Unter einer solchen Voraussetzung würde es begreiflich sein, wie das Blut durch seinen eben vorhandenen Zustand die Größe der Aufsaugung und der Abson-

derung selbst zu leiten vermag. Kommt es in einem Grade der Concentration, in welchem es nur die nothwendigen Bestandtheile seiner normalen Zusammensetzung enthält, mit dem dünnflüssigen verdauten Speisesaft oder der überall ergossenen plastischen Lymphe in Berührung, so wird es reichliche Mengen von beiden in sich aufnehmen können; aber diese Auffsaugung wird sich mindern, je mehr das Blut bereits über jenen nothwendigen Bedarf an Stoffen in sich angezogen hat. Die Ueberfüllung desselben wird also durch eine erreichte Sättigung verhindert, welche die auffsaugenden oder anziehenden Kräfte erschöpft und von selbst den Wiederersatz in ein gewisses Verhältniß zu dem vorhandenen Bedürfniß bringt.

Den Absonderungsorganen wird nun das Blut nach den Veränderungen, die es während seines Laufes erlitten haben kann, stets unter einem gewissen Drucke seiner Wandungen zugeführt. Kaum wird dieser Druck allein zur Hervorbringung irgend einer, gewiß nicht zu der einer jeden Absonderung hinreichen; die Organe, denen diese Verrichtung übertragen ist, können wir nicht als einfache Filtra ansehen, durch deren Poren der Druck des Blutes Flüssigkeiten nur hindurchpreßt; ihre Dienste sind, wie wir früher sahen, oft mannigfaltiger und verwickelter. Indessen werden doch wenigstens das Wasser und die in ihm gelösten Salze bei der Absonderung keine weitere Verarbeitung erfahren; auf ihre Abscheidung können wir unsere allgemeinen Betrachtungen anwenden. Findet das Blut sich so verdünnt, daß sein Wassergehalt denjenigen übersteigt, den seine normale Formel einschloß, so werden die absondernden Kräfte des Organs, worin sie nun auch bestehen mögen, dem Durchtritt dieses Ueberschusses unter dem Drucke des Blutes günstiger sein, als der ferneren Ausscheidung auch jenes Wasserantheils, den die Zusammensetzung des Blutes fordert. Denn der letztere wird nicht frei, sondern gebunden an das Eiweiß, das in ihm gelöst ist, gebunden auch an die übrigen Bestandtheile des Blutes den absondernden Kräften dargeboten und kann auf diese zurückhaltenden Beziehungen gestützt ihnen wider-

stehen, nicht minder die Salze, die in bestimmten Mengen der Zusammensetzung des Blutes gehören.

Aber auch auf jene organischen Bestandtheile, die in der ernährenden so wie in der ausführenden Absonderung aus dem Blute austreten, zuweilen nicht ohne einen chemisch umgestaltenden Einfluß der abscheidenden Organe erfahren zu haben, können wir im Allgemeinen dieselben Gedanken anwenden. Ein völlig normal gebildeter und eben deshalb eines Ersatzes ganz unbedürftiger Gewebtheil wird keine besondere Anziehung gegen das an ihm vorüberkreisende Ernährungsmaterial ausüben; ein in seiner Zusammensetzung veränderter, eben dadurch diesem Material unähnlicher geworden, wird es lebhafter anziehen können und so für den Austritt desselben aus den Gefäßen eine neue begünstigende Bedingung hinzufügen. Auch hier würde daher das Bedürfniß unmittelbar die zweckmäßige Größe des Ersatzes herbeiführen. Bietet ein stoffreicheres Blut den Absonderungsorganen größere Mengen dessen, was sie durch ihre irgendwie beschaffene Thätigkeit zu verarbeiten pflegen, so kann schon die Gegenwart dieses reichlicheren Materials hinreichen, eine Steigerung dieser Thätigkeit zu veranlassen, wenigstens da, wo diese letzte nicht auf inneren Veränderungen des Organs beruht, welche selbst einen nicht überschreitbaren Höhepunkt der Intensität und Geschwindigkeit besitzen. Deutlicher ist, daß allemal die absondernde Thätigkeit einen wachsenden Widerstand finden wird, wenn ihr Material ihr nur noch in der Menge zugeführt wird, die zu der festen Zusammensetzung des Blutes gehört und von diesem zurückgehalten wird. Ist ferner durch irgend eine Hemmung die absondernde Thätigkeit des einen Organs gehindert, so werden die hier zurückgehaltenen Massen an allen andern Orten den Ausgang suchen, der unter diesen veränderten Zuständen für sie noch möglich oder unter den möglichen der leichtest benutzbare ist. Die Unterdrückung der Hautausdünstung wirft die Wassermasse, die von der Oberfläche verdunsten sollte, in das Innere zurück, und da kein Organ für sie undurchgänglich ist, so sehen wir der Unthätigkeit

der Haut vermehrte wässerige Abscheidungen von allen andern Absonderungsflächen folgen, von der zunächst und am meisten, die unter der Summe aller vorhandenen Umstände die geringsten Austrittswiderstände darbietet. Es ist eben so bekannt, daß übermäßige Hautverdunstung die übrigen Secretionen an Menge herabsetzt und ihre Concentration steigert, ein Erfolg, der ohne besondern Aufwand ausgleichender Thätigkeit aus dem Mangel begünstigender Lösungsmittel erklärbar ist. Nicht für alle Ausscheidungsstoffe findet jedoch eine solche Mehrheit der Austrittswege statt; die Unterdrückung einer bestimmten Absonderung kann entweder die Bildung des zu entfernenden Stoffes ganz verhindern, indem diese vielleicht nur durch die eigenthümliche Thätigkeit des jetzt ruhenden Organs möglich war, oder sie kann, wo jener im Blute bereits fertig erzeugt vorkommt, seinen Austritt in der Gestalt verhindern, die er hier hat, und in welcher er nur durch dasselbe jetzt geschlossene Organ einen freien Durchtrittsweg gefunden hätte. In diesem Falle werden stellvertretende Vorgänge sich entwickeln; entweder das Material, aus welchem der auszuscheidende Stoff gebildet werden sollte, oder der schon gebildete wird andere oder noch weitere Umwandlungen und Zerfällungen erleiden müssen, um zuletzt Formen anzunehmen, in denen seine Aussonderung durch die übrigen noch offenen Organe möglich wird. Da die Stoffe, die in ihrer Rückbildung begriffen sind, im Blute der immer fortgesetzten Einwirkung des Sauerstoffs unterliegen, die ihren Zerfall in einfachere und löslichere Verbindungen zu begünstigen scheint, so ist es denkbar, daß auch diese Veränderung in der Richtung der absondernden Thätigkeit sich von selbst ohne den Eingriff einer besonderen regulirenden Kraft gestalte. Die üblen Folgen jedoch, welche die Zurückhaltung wichtigerer Absonderungen für die Gesundheit des Ganzen zu haben pflegt, zeigt uns wohl, daß diese Ersetzung einer Thätigkeit durch die andere mit Schwierigkeiten verbunden ist und kaum in größerer Ausdehnung sich als ein Ausgleichungsmittel der Störungen bewähren möchte.

An den angeführten Beispielen suchten wir die Möglichkeit einer völlig physischen Compensation der Störungen anschaulich zu machen; aber wir können keineswegs verbürgen, daß nicht schon in ihnen ein Anfang organischer Compensation durch das Eingreifen eines ausdrücklich zu diesem Zweck bestimmten Systemes von Organen oder Thätigkeiten enthalten ist. So Vieles ist uns in dem tieferen Zusammenhange der Lebenserscheinungen noch unklar, daß uns oft eine Leistung einfacher scheint als sie in Wahrheit ist, und daß wir häufig zu der Erklärung dessen, was wir von ihr wissen, mit wenigen Mitteln ausreichen können, während wir aus dem sichtbaren Aufwand größerer, welchen wir von der Natur wirklich gemacht finden, auf uns unbekannte Schwierigkeiten der Sache zurückschließen müssen. Ich habe oben den allgemeinen Grund ausgedrückt, welcher die Unzulänglichkeit der blos physischen Compensationen enthält. Sie alle würden zuletzt immer Herstellung des vorigen Gleichgewichts bezwecken; aber es liegt der Natur nicht immer an diesem Gleichgewicht; sie will es selbst zuweilen für die Zwecke der Entwicklung verändert haben. In dieser Absicht muß sie auch solche Theile zu lebendiger Wechselwirkung verbinden, welche unmittelbar ihre Zustände nicht auf einander würden übertragen können.

Das Nervensystem ist zur Erfüllung dieser Aufgabe bestimmt. Wir haben früher schon der motorischen Nervenfäden gedacht, die von Gehirn und Rückenmark entspringen, die dort aus dem geistigen Leben entstandenen Bewegungsantriebe den Muskeln des Körpers zuführen und deren bald augenblickliche bald andauernde Zusammenziehungen veranlassen. In ihrem äußern Ansehen diesen Fasern völlig ähnlich und nur durch die Erfolge ihres Wirkens abweichend, verbinden eben so die sensiblen Fasern alle empfindungsfähigen Punkte des Körpers, von denen sie entspringen, mit jenen Centralorganen, bis zu denen alle Eindrücke fortgeleitet sein müssen, um für das Bewußtsein vorhanden zu sein. Auf diesen beiden Fasergattungen und auf den Massen des Gehirns und Rückenmarks, in welchen sie endigen oder entspringen,

beruhen alle die Dienste, welche das körperliche Leben den Zwecken des geistigen zu leisten hat. Ihre genauere Darstellung dürfen wir einer späteren Gelegenheit aufsparen. Neben diesen Organen aber, die wir unter dem Namen des Cerebrospinalsystems begreifen, ist die Erhaltung der inneren Ordnung der leiblichen Verrichtungen zum größten Theile dem anderen Systeme der sympathischen Nerven übertragen, das von den vielen knäuelförmigen oder geflechtartigen Zusammenhäufungen, den Ganglien, in welche seine viel feineren Fasern sich verschlingen, den Namen des Gangliensystems erhalten hat.

Je weniger ein Theil des Körpers zu willkürlicher Bewegung bestimmt ist, je geringer seine Fähigkeit, dem Bewußtsein Eindrücke seiner Zustände zuzuführen, je lebhafter sein Stoffwechsel oder die bildende Thätigkeit in ihm: um so häufiger finden sich in den Nervenbündeln, die er erhält, die feinen Fasern des sympathischen Systems neben den dickeren des cerebrospinalen. Beobachtungen und Versuche vereinigen sich dahin, die Folgerung, die sich aus diesem Verhalten von selbst ergibt, zu unterstützen, daß dieses zweite Nervensystem die Gesammtheit der vegetativen Verrichtungen, die chemischen Umwandlungen der Stoffe, ihre Ernährung und Wiedererzeugung, die Gestaltbildung der kleinsten Theile, endlich die zweckmäßige Uebereinstimmung zwischen den Größen und Formen der einzelnen Wirkungen zu überwachen hat. Diese gegenseitige Anbequemung der Leistungen verschiedener Theile setzt voraus, daß die Eindrücke, welche die einzelnen Fasern von den Zuständen des Ortes aufnehmen, in dem sie verlaufen, in gegenseitige Beziehung und Vergleichung gebracht werden, und daß es Mittelpunkte gibt, in welchen ihre verschiedenen Erregungen zusammenstoßen, um durch ihre Wechselwirkung den Antrieb zu einer bestimmten der vorhandenen Lage angemessenen Rückwirkung zu erzeugen. Es ist nicht zweifelhaft, daß die Ganglien, die in großer Anzahl in den verschiedenen vegetativen Organen gefunden werden, die Vermittlungspunkte dieses gegenseitigen Einflusses sind; aber noch nicht hinlänglich aufgeklärt sind wir über die Be-

dingungen, unter denen hier eine sonst nicht vorkommende Uebertragung der Zustände einer Faser auf eine andere erfolgt. Denn ein unmittelbares Zusammenfließen mehrerer Fasern zu einem gemeinsamen Stamme ist auch hier nicht beobachtet; aber zwischen den Fasern finden sich eigenthümliche Elemente, rundliche kernhaltige Bläschen, die sogenannten Ganglienzellen, eingestreut, von denen man nicht nur einzelne Fasern entspringen sieht, sondern deren mehrere zuweilen durch faserförmige Fortsätze, die sie nach verschiedenen Seiten ausschicken, unter einander in ununterbrochener Verbindung stehen. Der Zukunft bleibt es vorbehalten, über die Bedeutung dieser Theile, denen ähnliche auch in Gehirn und Rückenmark zahlreich vorkommen, völlig zu entscheiden, und den Nutzen zu bestimmen, den sie für die gegenseitige Wechselwirkung der einzelnen Fasern haben. Denken wir uns eine solche auf irgend eine Weise hergestellt, so wird jedes Ganglion zuerst ein Vermittlungsglied sein, durch welches dem von einem Körpertheil herkommenden Eindrucke überhaupt ein Einfluß auf Zustände eines andern möglich gemacht wird, mit dem jener nicht in unmittelbarer Berührung steht; aber es wird sich zugleich auch als ein Centralorgan verhalten, indem es diesem Eindrucke nicht sofort die Größe und Form seines Weiterwirkens gestattet, die seiner Art und Stärke an sich entsprechen würden, sondern seinen Erfolg nach den gleichzeitigen Bedürfnissen der übrigen Theile feststellt, mit denen es ebenfalls verbunden ist. Nichts hindert anzunehmen, daß die kleinen Ganglien, welche zunächst die inneren Verhältnisse eines beschränkten, zusammengehörigen Gebietes von Theilen beherrschen, unter einander wiederum durch Verbindungsfäden verknüpft, oder mit größeren Ganglien, als Centralorganen höherer Ordnung, in Beziehung gesetzt, die Thätigkeiten umfassender Organe und Organsysteme in gegenseitige Uebereinstimmung bringen, bis endlich ihr zusammenhängendes Geflecht alle vegetativen Verrichtungen des Körpers zu der Einheit planmäßigen Ganges, allseitiger Unterstützung und ausgleichender Wechselwirkung verkettet. In der That finden diese Verbindungen

der verschiedenen Centralorgane statt, und vom Halse durch Brust- und Bauchhöhle läuft zu beiden Seiten des Rückgrates die Kette der Hauptganglien herab, die, unter einander durch Nervenfäden verbunden, andere Fäden zur Bildung der zahlreichen Geflechte aussenden, welche den einzelnen Abtheilungen der Eingeweide zugeordnet sind.

Man hat in älterer Zeit die Mitleidenschaft, in welche die Störungen des einen Organes so häufig andere auch räumlich entfernte hineinziehen, von der Wirksamkeit dieses Systemes abhängig gemacht, und nicht mit Unrecht trägt es von diesen Sympathien seinen Namen des sympathischen Systems, obgleich viele von ihnen nach den Ergebnissen der neueren Untersuchungen ohne seine Theilnahme aus der Wechselwirkung der cerebrospinalen Nerven entspringen. In welcher Form der Thätigkeit es nun seine Leistungen ausführt, darüber sind wir zum Theil durch Beobachtungen und Versuche unterrichtet, ohne jedoch den Umfang seiner Wirkungen erschöpfend bestimmen zu können. Sicher gestellt ist zunächst sein Einfluß auf die Bewegungen der Eingeweide, deren musculöse Häute sich nach Reizung der ihnen vorstehenden Ganglien zusammenziehen. Nicht, wie die Muskeln der willkürlichen Bewegung, plötzlich, sondern einige Zeit nach der Anwendung des Reizes, verengert sich der Darmkanal durch die Verkürzung seiner ihn kreisförmig umgebenden dünnen Muskelschicht, und diese Zusammenschnürung, länger dauernd als der angewandte Reiz, schreitet allmählich wellenförmig fort, indem ohne neuen äußern Anlaß nach der Wiedererweiterung der einen Stelle die ihr zunächst benachbarte sich verengt. Man beobachtet ähnliche Erscheinungen einer langsam erfolgenden Zusammenziehung an den größeren Gefäßstämmen, in deren nicht blos aus elastischen sondern auch aus lebendig contractilen muskelartigen Fasern bestehenden Wandungen sympathische Fäden verlaufen. Die periodischen Schläge des Herzens hängen von einem System mikroskopisch kleiner Ganglien ab, das in der eignen Muskelsubstanz desselben gelagert ist. Die Pulsationen des Herzens dauern

bei kaltblütigen Thieren auch nach seiner Ausschneidung aus dem Körper längere Zeit regelmäßig fort; selbst die einzelnen Theile des zerstückten Organs ziehen sich noch zusammen, doch nur die, welche noch jene Ganglien in sich enthalten. Diese Thatsachen beweisen, daß sowohl die Anregung zur Bewegung überhaupt, als der Grund für die rhythmische Abwechselung von Anspannung und Erschlaffung in diesen nervösen Centralorganen liegt, aber wir wissen weder, woraus sie selbst ihre anregende Kraft ziehen, noch in welcher bestimmten Weise die Periodicität ihrer Thätigkeit bewirkt wird.

Zur Erregung von Empfindungen scheinen die sympathischen Nerven nicht befähigt. Von den Zuständen der Theile, die von ihnen hauptsächlich beherrscht werden, von dem Stande der Verdauung, der Assimilation, der Absonderung, von der Spannung der Gefäße, haben wir im gewöhnlichen Lauf der Dinge keinen Eindruck; wir erfahren von ihnen erst dann, wenn ihr Einfluß sich weiter auf andere Theile erstreckt, deren sensible Nerven uns diese mittelbaren Erregungen zuführen, oder dann, wenn sehr bedeutende Veränderungen und regelwidrige Zustände eintreten. Es ist ungewiß, ob im letzteren Falle die sympathische Faser selbst die Leitung der Eindrücke zum Bewußtsein übernimmt, zu welcher sie sonst unfähig ist, oder ob die cerebrospinalen Fäden, die obgleich in geringer Anzahl doch nie ganz zu ihrer Begleitung fehlen, hier wie sonst diese Leistung vollziehen. Vielleicht auch mangelt überhaupt der sympathischen Faser die Fähigkeit zur Erzeugung von Empfindungen nicht ganz, sondern nur den erzeugten die nöthige Feinheit und Schärfe, um aus dem Gemeingefühl unseres Befindens sich einzeln deutlich auszusondern. Gewiß dagegen vollziehen diese Fasern den Ganglien gegenüber zum Theil dieselbe Aufgabe, welche die sensiblen Fäden des Cerebrospinalsystems dem Gehirn gegenüber erfüllen; sie dienen als zuleitende Boten, welche die Zustände der Theile, von denen sie kommen, dem Ganglion als ihrem Centralorgan zur Beschlußfassung über die nöthige Rückwirkung kundgeben.

Der bedeutende Einfluß, den das sympathische System unstreitig auf die Mischungsveränderungen der Körpersäfte ausübt, ist in der Art seines Zustandekommens am wenigsten bekannt, doch lassen sich leicht verschiedene Möglichkeiten denken, zwischen denen die Zukunft vielleicht entscheiden wird. Die Zusammenziehungen, welche die Thätigkeit der sympathischen Fasern in den Muskeln anregt, lassen vermuthen, daß auch andere Gewebe unter derselben Einwirkung Veränderungen in der Lage ihrer kleinsten Theilchen erfahren können. Da die chemische Zusammensetzung der Säfte ohne Zweifel in hohem Grade von der Natur der Wandungen abhängt, durch welche hindurch sie aufeinander wirken, austreten oder aufgesogen werden, so würde eine Aenderung in dem physischen Zustande der Membranen leicht die vielfachen Abweichungen der Absonderungen erklären, die man unter dem Einfluß heftiger Nervenreizungen eintreten sieht, und die weniger auffallend und mit minder schroffen Abwechselungen gewiß regelmäßig während des ganzen Lebens fortgehen. Eine Membran, durch welche hindurch zwei Flüssigkeiten auf einander einzuwirken streben, wird in verschiedenen Graden ihrer Spannung und bei verschiedener Lagerung ihrer kleinsten Theile auch die wirkungsbegierigen Stoffe nicht immer in gleicher Weise zu einander gelangen lassen; sie wird jetzt dem einen den Durchgang verweigern und ihn für den andern erleichtern können. Indem sie so das Zustandekommen eines einzigen sonst gewohnten chemischen Processes hindert, kann sie leicht dem Gesammtergebniß ihrer Thätigkeit ganz neue und weit abweichende Formen geben. Doch auch die andere Möglichkeit bleibt übrig, daß die Nervenfaser im Augenblicke ihrer Thätigkeit unmittelbar eine chemische Wechselwirkung veranlaßt, indem sie gleich dem elektrischen Strome, der die schon vorhandenen aber noch zögernden Bestandtheile einer künftigen Verbindung diese plötzlich vollziehen heißt, oder andere Verknüpfungen eben so plötzlich trennt, irgend eine Bedingung in das Spiel der Stoffe einführt, die der chemischen Verwandtschaft zwischen ihnen neue Richtungen gibt.

Am wenigsten würde uns eine unmittelbare gestaltbildende Wirkung der Nerven klar sein, und wir dürfen annehmen, daß ihre Leistung sich in der Herstellung der chemischen Natur der Stoffe erschöpfe, die dann, durch ihre eignen Kräfte und durch den vereinigten Eindruck der schon organisirten Umgebung geleitet, die ihnen zugehörigen Formen annehmen.

Durch Verengerung der Gefäße würde die Kraft der Nerven den Druck des Blutes auf seine Wände vermehren und dadurch allen Thätigkeiten der Aufsaugung und Absonderung veränderte Bedingungen gewähren; durch Zusammenziehung einzelner Gewebtheile würde sie Zufluß und Abfluß des Blutes für diese Theile eigenthümlich bestimmen und Anhäufungen wirksamer Massen mit geringerer Geschwindigkeit ihres Vorüberfließens da bewirken können, wo lebhaftere Bildung und rascherer Umsatz sie nöthig machen; durch Beschleunigung der Muskelbewegungen, welche im Großen die Ortsveränderung der Stoffe, die Ausführung der abgesonderten, die Aufnahme der neu gewonnenen einleiten und durchführen, endlich durch die veränderte Spannung der Membranen würde sie die Größe des Stoffwechsels im Ganzen und die Schwankungen seiner Lebhaftigkeit in einzelnen Theilen bestimmen können. Und zu allen diesen Aeußerungen seiner Thätigkeit würde das Nervensystem theils durch den Eindruck der Störungen bestimmt, welche auszugleichen sind, theils würden die normalen Vorgänge im Körper beständig ihm Erregungen zuführen, die, sich ansammelnd, in einzelnen Augenblicken, in denen sie eine bestimmte Stärke erreicht haben, eine zweckmäßige Wirkung auslösen. So würden hier ungleichförmige Schwankungen, dort regelmäßig und rhythmisch wiederkehrende Perioden der Thätigkeit und Ruhe eintreten. Es ist unnöthig, noch weiter diese Ereignisse zu schildern, deren äußere Formen Jeder, deren bestimmte Bedingungen Niemand kennt; fügen wir ihrer Erwähnung vielmehr die Bemerkung hinzu, daß mit diesem Reichthume von Verrichtungen dennoch das System der sympathischen Nerven nicht ganz abgeschlossen auf seinen eignen Hilfsquellen

ruht, sondern daß es mit dem Cerebrospinalsystem durch zahlreiche Fäden zusammenhängt. Lange Zeit haben diese als die eigentlichen Wurzeln der Ganglienнerven gegolten, deren Gesammtheit man nicht als ein unabhängiges System, sondern als die unselbständige Ausbreitung und Verflechtung vieler Gehirn- und Rückenmarknerven betrachtete. Vielfache Gründe haben gegenwärtig der Vorstellung eines selbständigen Ganglienнervensystems das Uebergewicht gegeben; doch dürften jene zahlreichen Verbindungen desselben mit Gehirn und Rückenmark nicht allein den Zweck haben, auch an diesen Organen den Wiederersatz zu leiten, dessen sie durch ihre Verrichtungen abgenutzt bedürfen könnten; sie scheinen wenigstens eben so sehr umgekehrt diesen Mittelpunkten des eigentlichen thierischen Lebens einen mitbestimmenden Einfluß auf den Verlauf der bildenden und erhaltenden Verrichtungen möglich zu machen. Nur die Pflanze erhält ihr Leben, so lange sie es erhält, völlig durch die zusammenstimmende Wirkung ihrer materiellen Bestandtheile; der thierische Organismus, obwohl in seiner Gliederung unendlich reichhaltiger, bildet dennoch in sich selbst keinen abgeschlossenen Kreislauf der Verrichtungen. Irgendwo und in irgend welcher wenn auch noch so untergeordneten Form sehen wir immer Elemente des geistigen Lebens zwischen die Leistungen der körperlichen Organe treten und Lücken ausfüllen, welche der Zusammenhang der Lebensvorgänge zwischen seinen einzelnen Gliedern läßt. Die Pflanze, in ihre Lebenselemente, Luft und Wasser, eingetaucht, findet sich ungesucht in beständiger Wechselwirkung mit dem Ersatze, dessen sie bedarf; das Thier hat seine Nahrung aufzusuchen, und es vollzieht diesen Theil seines Lebenskreislaufes nicht ohne das Aufgebot mannigfaltiger Mittel der geistigen Thätigkeit. Tilgten wir alle diese Instincte aus, durch welche das Thier für seine empfundenen Zustände Heilmittel sucht, die der Naturlauf ihm nicht alle von selbst entgegenbringt, so würde sein Organismus nur zu geringer und kurzdauernder Selbsterhaltung fähig sein, und weit entfernt, jene sich selbst in

Bewegung setzende Maschine zu sein, für welche eine ungenaue Analyse der Thatsachen ihn so häufig angesehen hat, ist er nichts als die eine Hälfte eines Ganzen, unfähig zu leben ohne die andere, die Außenwelt und die Seele.

Wie sehr hat überhaupt der Verlauf unserer Betrachtung jene Vorurtheile umgestaltet, die uns der unmittelbare Anblick des Lebens erregt, jene Träume von Einheit, Abgeschlossenheit und Beständigkeit der lebendigen Gestalt! Kaum wissen wir noch anzugeben, wo auch nur räumlich die Grenzen sind, welche den Organismus abscheiden von seiner Umgebung. Die Luft in unserer Lunge, wann fängt sie an zu uns zu gehören und wann hört sie auf Bestandtheil des Körpers zu sein? Ist sie vom Blut absorbirt nun unser geworden, und war es nicht, als sie noch in den Lungenzellen sich befand? Ist dieser Speisesaft, nachdem er in die Chylusgefäße eingedrungen, schon Theil unsers Körpers, oder ist nicht er und das Blut nur ein Stück in den Umfang des Leibes hineingezogener Außenwelt, oberflächlich durch die lebendigen Kräfte verändert, aber der Theilnahme am Leben doch nur noch entgegengehend? Und kreisen nicht viele Stoffe, wie die löslichen Salze der Erdrinde, durch unsern Körper, durch Blut und Organe hindurch, und bleiben ihm doch stets fremd? In keinem Augenblicke enthält er nur das, was zu seinem eigentlichen Bestand gehört; stets treffen wir in ihm Stoffe an, die erst sein werden sollen, stets andere, die sein gewesen sind; die Vorbereitung seiner Zukunft und die Trümmer der Vergangenheit gesellen sich in ihm mit dem lebendigen Stamme der Gegenwart und mit zufällig in ihn versprengten Bruchstücken der Außenwelt.

Und eben so wenig, wie im Raume, schließt sich im Laufe seiner zeitlichen Entwicklung der Körper zu strenger Einheit ab. Nicht aus eignen Mitteln sich ergänzend wachsend und entfaltend, ist er vielmehr überall auf die mithelfende Begünstigung

der äußern Welt angewiesen. Sein Leben gleicht einem Strudel, den ein besonders gestaltetes Hinderniß im Flußbett eines Stromes erzeugt. Der allgemeine Naturlauf ist dieser Strom, der organische Körper das Hinderniß, an dem er sich bricht, und dessen eigenthümliche Gestalt den gleichförmigen und geradlinigen Andrang der Gewässer in die wunderbaren Windungen und Kreuzungen des Wirbels verwandelt. So lange die Form des Flußbettes dieselbe sein und so lange die Wellen zuströmen werden, wird unaufhörlich sich dies Spiel der Bewegung erneuen, in immer gleicher Gestalt, scheinbar unverändert, obwohl es doch von Augenblick zu Augenblick andere Fluten sind, die kommend es erzeugen und gehend es verlassen. Aber die Form des Flußbettes wird nicht bleiben; die Gewalt der Strömungen wird sie stetig ändern, und was diese nicht vermag, das wird die eigne noch zerstörendere Kraft des angeregten Strudels selbst vollbringen. Wie ein Meeresstrom durch seinen Wellenschlag, zu dem er durch die eigenthümliche Gestalt des Bodens genöthigt wird, diesen selbst nivellirt und so die Ursache seiner besondern Bewegung sich selbst hinweggräumt, so kehren sich auch die ausgeübten Thätigkeiten des Lebens, alle Aeußerungen und Leistungen seiner Organisation, mit langsamer aber sicherer Gewalt gegen die Grundlage zerstörend zurück, auf der sie beruhen. Der Strudel von heute ist nicht der von gestern; der beständige Wiederersatz bringt wohl ähnliche, doch nie völlig gleiche Zustände wieder.

Wir verlassen dieses Bild nicht, ohne ihm eine letzte zusammenfassende Anschauung der Lebensvorgänge zu entlehnen. Die höchsten und edelsten Erscheinungen der Natur wie des geistigen Daseins glaubt ein weitverbreiteter Wahn durch strenge Bedürfnißlosigkeit ausgezeichnet, durch unüberwindliche Starrheit ihres Kernes siegreich gegen alle Angriffe der äußern Welt, durch Einfachheit ihres inneren Gefüges in der Stetigkeit ihrer Entwicklung gesichert. In Wahrheit aber hat alles Höhere mehr Voraussetzungen als das minder Hochgestellte, und die Kraft seiner Existenz besteht nur in der geistvollen Berechnung, mit

der es die gesteigerte Vielfältigkeit seiner Bedürfnisse zu befriedigen weiß. Nicht ein einfacher in sich geschlossener und durch seine Intensität mächtiger Gestaltungstrieb beseelt die lebendigen Körper; nicht mit ungewöhnlichen unüberwindbaren Kräften schließen ihre Bestandtheile sich zu einer dichteren Einheit zusammen, als sie dem Unbelebten möglich wäre; auf beständigem Wechsel ihrer Massen beruhend, sind sie, verglichen mit diesem, lockere und gebrechliche Gebilde. Aber an den glücklichen Verhältnissen, in denen sie ihre Theile untereinander verbunden dem Naturlauf entgegenstellen, bricht sich dennoch der eindringende Strom unzähliger physischer Ereignisse und gestaltet sich zu einem feststehenden Bilde, das die Stoffe der Außenwelt in sich hineinzieht, eine Zeit lang festhält und sie dann dem formloseren Treiben der unorganischen Natur zurückgibt. Nicht an ein festes Substrat ist dieses reiche Spiel der Ereignisse gebunden, sondern schwebt, beweglich wie der farbige Glanz des Regenbogens, über einem rastlos veränderlichen Untergrunde. Ja so wenig finden wir in den organischen Körpern jene einheimische sich selbst genügende Lebenskraft, daß wir sie vielmehr nur wie jene Oerter im Raume ansehen können, an denen die Stoffe, die Kräfte und die Bewegungen des allgemeinen Naturlaufes in so glücklichen Verhältnissen sich kreuzen, daß veränderliche Massen sich für eine Zeit lang zu einer doch immer bald vergehenden Gestalt verdichten und ihre Wechselwirkungen eine melodisch abgeschlossene Reihe aufblühender und verwelkender Entwicklung durchlaufen können. Wie sehr das still aufwachsende Bild der Pflanze und die beweglich fortschreitende Gestalt des Thieres uns verleiten mögen, sie als feste Einheiten und auf sich beruhende Ganze zu bewundern; wie dringend endlich sittliche Motive uns auffordern mögen, uns als solche im Gegensatze zu der übrigen Welt zu fühlen, welche das gestaltbare Material unserer Handlungen umschließt: für die Wissenschaft dennoch, welche die leibliche Begründung unsers Daseins sucht, liegt die übrige Natur nicht wie ein fremdes formloses Chaos um das einzelne lebendige Geschöpf ausgebreitet,

erst von seiner Lebenskraft Zusammenhang Form und Entwicklung erwartend. So wie der Brennpunkt einer Linse die wärmende Kraft des Lichtes verdichtet, oder das zierliche Bild einer Gestalt entwirft, ohne sein eignes Verdienst, sondern die zusammenschießenden Strahlen sind es, die es ihm schenken, der Schauplatz so ausgezeichneter Erscheinungen zu sein: so verdienstlos beinahe sammelt der lebendige Körper die Stoffe und Bewegungen der Umgebung zu dem geschlossenen Bilde seiner eignen Gestalt. Wohl ist er zum Theil selbst die Linse, deren brechende Kraft die Strahlen vereinigt, aber auch diese wirksame Form verdankt er einer Ueberlieferung, in welche die Kräfte der Außenwelt mitthätig eingriffen. So ist er, was er ist, als Ergebniß der Umstände, die ihn hervorbrachten; zu harmonischer Entwicklung erwählt, wenn sie günstig zu seiner Erzeugung übereinstimmten, zu siechem und kümmerlichem Dasein verurtheilt, wenn mißhellige Bedingungen sich in seiner ersten Anlage durchkreuzten. Die unablässige allgemeine Bewegung der Natur ist überall die umfassende Strömung, in deren bewegtestem Theile, nicht einmal wie feste Inseln, sondern nur wie bewegliche Wirbel die lebendigen Geschöpfe auftauchen und verschwinden, indem die vorüberfließenden Massen augenblicklich eine Zusammenlenkung in eine eigenthümliche Bahn und eine Verdichtung zu bestimmter Gestaltung erfahren, um bald durch dieselben Kräfte, von denen sie in diesen Durchschnittspunkt zusammengeführt wurden, in die gestaltlose allgemeine Strömung wieder zerstreut zu werden.

Zweites Buch.

Die Seele.

Erstes Kapitel.

Das Dasein der Seele.

Die Gründe für die Annahme der Seele. — Freiheit des Willens. — Unvergleichbarkeit der physischen und der psychischen Vorgänge. — Nothwendigkeit zweier verschiedener Erklärungsgründe. — Annahme ihrer Vereinigung in demselben Wesen. — Die Einheit des Bewußtseins. — Was sie nicht ist, und worin sie wirklich besteht. — Unmöglichkeit, sie aus der Zusammensetzung vieler Wirkungen zu erklären. — Das beziehende Wissen im Gegensatz zu physischer Resultantenbildung. — Uebersinnliche Natur der Seele.

Und in dieser beständigen Flucht der Elemente, die einander suchen und meiden, wo ist unsere eigne Stelle? Die Mannigfaltigkeit unsers innern Lebens, das Spiel der Erkenntniß, Leid und Lust und die Regsamkeit wechselnder Bestrebungen, wem gehören sie an? Ist dies Alles vielleicht nur eine feinere Form des Scheines, ein Wiederglanz der inneren Bewegungen jenes Wirbels, dem Farbenspiele ähnlich, das der leichteste Staub des Wassers über den schwerfälligeren Kreuzungen der Fluten entwickelt? Oder gibt es in aller dieser Aeußerlichkeit des Durcheinandergehens noch einen stillen Punkt wahrhafter Innerlichkeit, für den alle körperliche Bildung nur eine heimatliche Umgebung, und alle Unruhe der Veränderung, welche durch die sichtbare Gestalt geht, nur eine wechselnde Aufforderung ist, die Einheit seines eignen Lebens in vielgestaltiger Entwicklung zu bethätigen?

Entgegengesetzt dem unmittelbaren Augenschein der Erfahrung hat die natürliche Ueberlegung des menschlichen Geschlechts sich stets für diesen Glauben entschieden. Keine Beobachtung zeigt uns geistiges Leben anders, als in beständiger Verknüpfung mit der körperlichen Gestalt und ihrer Entwicklung; zusammen sehen

wir beide sich entfalten, und mit dem Zerfallen der körperlichen Bildung verschwindet spurlos für uns auch die Fülle und Macht des Geistes, der sie beseelte. Mit so deutlichen Hinweisungen sucht uns die Erfahrung davon zu überreden, daß alle innere Regsamkeit aus der Verbindung der Stoffe entspringt und mit ihrer Auflösung verschwindet; dennoch hat die lebendige Bildung aller Völker, indem sie den Namen der Seele schuf, in ihm die Ueberzeugung ausgedrückt, daß nicht nur eine Verschiedenheit des Aussehens die inneren Erscheinungen von dem körperlichen Leben scheidet, sondern daß ein Element von eigenthümlicher Natur, anders geartet als die gestaltbildenden Stoffe, der Welt der Empfindungen Gefühle und Strebungen zu Grunde liegt und durch seine eigne Einheit sie untereinander zu dem Ganzen einer in sich geschlossenen Entwicklung zusammenhält. Ein so allgemeines Vorurtheil wird nie entstehen ohne dringende Aufforderungen, welche in der Natur der Sache liegen; dennoch dürfen wir es zunächst nur als ein Vorurtheil betrachten, dessen Prüfung Bestätigung oder Widerlegung einer ausdrücklichen Untersuchung vorbehalten bleiben muß. Denn so gewiß der allgemeine Instinct der menschlichen Bildung nicht ohne die tiefere Berechtigung unabweisbarer Bedürfnisse zur Ausprägung solcher Auffassungsweisen schreitet, so wenig dürfen wir als gewiß voraussetzen, daß er überall glücklich in seinen Ergebnissen ist und nicht auf unrichtigem Wege eine Befriedigung sucht, deren Trüglichkeit sich dem geschärften Blicke der Wissenschaft zuletzt nicht entziehen kann. Und in der That, wenn wir die Gründe prüfen, welche der allgemeinen Meinung immer im Stillen in Gedanken liegen, wo sie das geistige Leben dem Gebiete der Natur zu entziehen sucht, so werden wir finden, daß sie sich nicht auf alle mit gleichem Rechte stützt, und daß nur in einem kleinen Kreise von Erscheinungen die entscheidende Nöthigung liegt, aus einem eigenthümlichen Wesen die Erklärung der innern Ereignisse herzuleiten.

Drei Züge sind es vornehmlich, welche das Seelenleben auf unwiderrufliche Weise von allem Naturlauf zu trennen scheinen. Auf keinen von ihnen legt die gewöhnliche Ansicht mehr Gewicht, als auf den zweifelhaftesten von allen, auf die Freiheit der inneren Selbstbestimmung nämlich, die wir mit unmittelbarer Klarheit in uns selbst zu erfahren glauben, im Gegensatz zu der ununterbrochenen Nothwendigkeit, mit welcher die Zustände des Unbeseelten sich aus einander entwickeln. Alles was unser geistiges Dasein auszeichnet, alle Würde, die wir ihm retten zu müssen glauben, aller Werth unserer Persönlichkeit und unserer Handlungen scheint uns an dieser Befreiung unseres Wesens von dem Zwange der mechanischen Abfolge zu hängen, deren Gewalt nicht nur über das Unbelebte, sondern auch über die Entwicklung unsers leiblichen Lebens wir empfinden. Und doch genügt eine leichte Ueberlegung zu der Einsicht, daß weder jene Freiheit als eine beobachtbare Thatsache unsers inneren Lebens vorliegt, noch unsere eigne Meinung über den Werth, den wir ihr beilegen, überall mit sich selbst in Uebereinstimmung bleibt. Es ist wahr, daß unsere Selbstbeobachtung uns sehr häufig keine bedingenden Beweggründe nachweist, aus denen mit kenntlicher Abhängigkeit unsere Entschlüsse und andere Bewegungen unsers Innern hervorgingen; aber so zerstreut und bruchstückweis wendet sich auch unsere Aufmerksamkeit auf uns selbst zurück, daß ihrer unvollkommenen Uebersicht leicht das als freie Selbstbestimmung erscheinen kann, dessen zwingende Gründe sie vielleicht finden würde, wenn sie noch einen Schritt in der Zergliederung unserer inneren Zustände zurückginge. Es ist wahr, daß Eindrücke, die auf uns geschehen, Rückwirkungen aus uns hervorrufen, die weder in ihrer Form noch in ihrer Größe ihnen entsprechen, und daß in verschiedenen Augenblicken dem gleichen Anstoß, den wir von außen erfahren, die verschiedenartigsten Aeußerungen antworten. Aber mit all diesem unberechenbaren Benehmen wiederholt doch unser geistiges Leben nur die allgemeine Erscheinung der Reizbarkeit, die, dem leiblichen Dasein eben so wie selbst dem Unbelebten gemeinsam, nicht eine

Befreiung von dem Zwange gesetzlicher Wirksamkeit, sondern vielmehr der wahre Begriff dieser Wirksamkeit selbst ist. Denn nirgends trägt ja eine thätige Ursache die Wirkung fertig über auf das Element, das von ihr leidet, so daß sie von diesem nur das gleichlautende Echo ihres eignen Thuns zurückerhielte; überall regt der geschehene Eindruck nur die eigne Natur dessen zur Aeußerung an, dem er geschah, und die Gestalt des kommenden Erfolges ist, nicht minder als durch ihn selbst, durch die eigenthümlichen Thätigkeiten bedingt, die er eindringend in dem Leidenden weckte. Zuweilen kennen wir das innere Gefüge der Gegenstände, welche der Reiz trifft, und wir vermögen seinen Weg und die Verkettung der Rückwirkungen zu verfolgen, die er fortschreitend anregt; noch öfter sind uns die inneren Verhältnisse des Gereizten unklar, und unsere Beobachtung umfaßt nur den ersten äußeren Anstoß und die letzte Form der endlichen Rückwirkung; unbekannt in der Mitte liegt die Menge der Vermittlungsglieder, welche das Ende mit dem Anfang nothwendig verknüpfen. In mancherlei Abstufungen zeigt uns daher die Reihe der Erscheinungen bald Erfolge, deren sämmtliche Voraussetzungen deutlich in unsern Gesichtskreis fallen, und die uns deshalb als völlig bedingte Folgen ihrer Vorangänge sich darstellen, bald Ergebnisse, deren Gestalt, durch die verborgen bleibende Natur verwickelter Mittelglieder auf das Wesentlichste mit bestimmt, nun in keiner faßlichen Beziehung zu dem einfachen Reize mehr steht, der sie zuerst veranlaßte. Immer liegt in solchen Fällen die Neigung nahe, den nothwendigen Zusammenhang abgebrochen zu glauben; wir sind ihr begegnet in der Deutung des körperlichen Lebens; wir treffen sie hier wieder an, wo die noch ungleich größere Verwicklung der mitwirkenden und doch meist verborgen bleibenden Bedingungen die Rückwirkung der Anregung noch unähnlicher macht und uns um so lebhafter von der Freiheit ursachloser Selbstbestimmung überredet. Ueberzeugen wir uns nun von der Irrigkeit des Schlusses, welcher die durchgehende Bedingtheit des geistigen Lebens leugnet, weil sie nicht überall nachweisbar sei, so können wir

vielleicht versuchen, die Freiheit als nothwendige Folge moralischer Wahrheiten oder als unabweisbare Vorbedingung für die Erfüllung sittlicher Aufgaben festzuhalten. In der That würden wir einem solchen Beweise, wenn er zweifellos gelänge, reichlich den gleichen Werth für die Begründung unserer Ansichten zugestehen, den wir einer beobachteten Thatsache beilegen. Aber wir haben bereits erinnert, daß hierüber das allgemeine Urtheil nicht mit sich in Uebereinstimmung ist; es wird uns häufig zweifelhaft, ob überhaupt, und in welcher bestimmteren Gestalt für die Befriedigung moralischer Bedürfnisse jene bedingungslose Freiheit förderlich oder nothwendig sei; nicht Allen hat sie unentbehrlich geschienen, und der Versuch, sie bestimmter ins Auge zu fassen, führt zu Fragen, deren Beantwortung, wie sie ausfalle, jedenfalls weit von der Klarheit eines Gedankens entfernt ist, der sich zur entscheidenden Grundlegung einer wichtigen Ansicht eignen soll. Endlich, müssen wir hinzufügen, würde doch jede Meinung nicht von einer Freiheit des inneren Lebens überhaupt, sondern nur von einer Freiheit des Willens sprechen wollen und können; in dem Verlaufe unserer Vorstellungen, unserer Gefühle und Begehrungen treten so deutlich und unverhüllt die Spuren einer allgemeinen Gesetzmäßigkeit hervor, daß nie eine Ansicht gewagt hat, auch diese Ereignisse dem Gebiete einer mechanischen Nothwendigkeit zu entziehen. Eine weiter fortgeschrittene Untersuchung würde vielleicht dieses Bedenken beseitigen und uns zeigen können, wie wenig wir Grund haben, diese Vereinigung von Freiheit und Mechanismus in dem Wesen der Seele zu scheuen; aber gewiß kann am Anfange der Betrachtung die offenbare Geltung allgemeiner Gesetzlichkeit in dem größeren Theile unsers inneren Lebens dem Glauben an die unbeobachtbare Freiheit in einem kleineren nur entgegen sein.

Aber eben so wenig überzeugt doch die Erfahrung uns von ihrem Nichtvorhandensein, und die Meinungen, die mit zudringlicher Zuversicht uns auf die beständige Verknüpfung der geistigen Ereignisse mit körperlichen Veränderungen hinweisen, deuten eine bekannte Thatsache mit irriger Willkür, wenn sie in ihr den Be-

weis zu finden glauben, daß alles Geistige vollkommen aus den Eigenschaften der Materie erklärbar sei, von der es getragen wird. Von äußeren Eindrücken und ihren Wechselwirkungen mit den materiellen Bestandtheilen unseres Körpers zeigt uns allerdings eine allgemeine und unablässig wiederholte Erfahrung die Veränderungen unserer geistigen Zustände abhängig. Unsere Empfindungen wechseln mit den wechselnden Erregungen unserer Sinnesorgane; andere Gefühle und Strebungen entstehen uns, wenn äußere Einflüsse oder die eignen stetigen Umwandlungen der lebendigen Thätigkeiten unserem Körper veränderte Stimmungen gegeben haben; in der weitesten Ausdehnung finden wir die Lebhaftigkeit und Regsamkeit unsers Gedankenlaufes an die Schwankungen der körperlichen Zustände geknüpft, bald durch sie begünstigt, bald geschmälert und gehemmt, und eine sorgfältige Untersuchung wird zugestehen müssen, daß selbst in den höchsten Erscheinungen des geistigen Lebens, wie sie der geschichtliche Verlauf der menschlichen Bildung hervorgebracht hat, noch immer sich Nachklänge des Einflusses finden, mit welchem körperliche Stimmungen, nicht allen Zeitaltern gleich gegeben, auf die geistige Entwicklung überwirken. Aber alle diese Thatsachen beweisen doch nur, daß die Veränderungen körperlicher Elemente ein Reich von Bedingungen darstellen, an welchen Dasein und Form unserer inneren Zustände mit Nothwendigkeit hängt, aber sie beweisen nicht, daß in jenen Veränderungen die einzige und hinreichende Ursache liegt, welche aus eigner Kraft und ohne die Mitwirkung eines ganz anderen Princips zu bedürfen, die Mannigfaltigkeit des Seelenlebens aus sich allein erzeugt.

Ein zweiter Blick auf die Natur dieses Zusammenhanges zeigt die Kluft, die sich hier zwischen dem scheinbar genügenden Grunde und seiner angeblichen Folge befindet. Alles, was den materiellen Bestandtheilen der äußeren Natur oder denen unseres eignen Körpers begegnet, Alles, was ihnen als einzelnen oder als mannigfach verbundenen zustoßen kann, die Gesammtheit aller jener Bestimmungen der Ausdehnung Mischung Dichtigkeit und Be-

wegung, dies Alles ist völlig unvergleichbar mit der eigenthümlichen Natur der geistigen Zustände, mit den Empfindungen, den Gefühlen, den Strebungen, die wir thatsächlich auf sie folgen sehen und irrthümlich aus ihnen entstehen zu sehen glauben. Keine vergleichende Zergliederung würde in der chemischen Zusammensetzung eines Nerven, in der Aufspannung, in der Lagerungsweise und der Beweglichkeit seiner kleinsten Theilchen den Grund entdecken, warum eine Schallwelle, die ihn mit ihren Nachwirkungen erreichte, in ihm mehr als eine Aenderung seiner physischen Zustände hervorrufen sollte. Wie weit wir auch den eindringenden Sinnesreiz durch den Nerven verfolgen, wie vielfach wir ihn seine Form ändern und sich in immer feinere und zartere Bewegungen umgestalten lassen, nie werden wir nachweisen können, daß es von selbst in der Natur irgend einer so erzeugten Bewegung liege, als Bewegung aufzuhören und als leuchtender Glanz als Ton als Süßigkeit des Geschmackes wiedergeboren zu werden. Immer bleibt der Sprung zwischen dem letzten Zustande der materiellen Elemente, den wir erreichen können, und zwischen dem ersten Aufgehen der Empfindung gleich groß, und kaum wird Jemand die eitle Hoffnung nähren, daß eine ausgebildetere Wissenschaft einen geheimnißvollen Uebergang da finden werde, wo mit der einfachsten Klarheit die Unmöglichkeit jedes stetigen Uebergehens sich uns aufdrängt. Auf der Anerkennung dieser völligen Unvergleichbarkeit aller physischen Vorgänge mit den Ereignissen des Bewußtseins hat von jeher die Ueberzeugung von der Nothwendigkeit geruht, eine eigenthümliche Grundlage für die Erklärung des Seelenlebens zu suchen.

In dem Interesse der Wissenschaft liegt es ohne Zweifel, eine Mannigfaltigkeit verschiedener Erscheinungen unter ein einziges Princip zusammenzufassen, aber das größere und wesentlichere Interesse alles Wissens ist doch stets nur dies, das Geschehende auf diejenigen Bedingungen zurückzuführen, von denen es in Wahrheit abhängt, und die Sehnsucht nach Einheit muß sich da der Anerkennung einer Mehrheit verschiedener Gründe unterordnen,

wo die Thatsachen der Erfahrung uns kein Recht geben, Verschiedenes aus gleichem Quell abzuleiten. Kein Bedenken allgemeiner Art darf uns daher abhalten, für die beiden großen und geschiedenen Gruppen des physischen und des geistigen Geschehens eben so geschiedene und auf einander nicht zurückführbare Erklärungsgründe anzunehmen; ohnehin würde jener Trieb nach Einheit doch nur die Forderung einschließen, daß in dem einen Ganzen des Weltbaues überhaupt sich das zuletzt verbunden finde, was unserer unmittelbaren Beobachtung sich getrennt zeigt; wir würden verlangen können, daß aus einer Wurzel die verschiedenen Zweige stammen, aber nicht zugleich, daß die Zweige selbst zusammenfallen oder der eine stets nur aus dem andern, und nicht unabhängig neben ihm aus der gemeinsamen Wurzel entspringe. Ueberlassen wir deshalb späteren Betrachtungen die Wiederaufnahme dieser Frage und begnügen wir uns jetzt mit dem Rechte, für Ereignisse, die unvergleichbar sind, auch geschiedene Erklärungsgründe zu verlangen.

Und dieses Recht nehmen wir hier nicht in anderer Weise in Anspruch als in der, in welcher es uns stets auch für die Erscheinungen innerhalb des Gebietes der Natur selbst zugestanden wird. Ueberall, wo wir ein Element Erfolge hervorbringen sehen, die wir weder aus seiner beständigen Natur, noch aus der Bewegung, in der es sich augenblicklich befindet, verstehen können, suchen wir den ergänzenden Grund dieser Wirkung in der anders gearteten Natur eines zweiten Elementes, die, von jener Bewegung getroffen und angeregt, aus sich den Theil oder die Form des Erfolges erzeugt, die wir vergeblich aus dem ersten abzuleiten versuchen würden. Nicht der Feuerfunke ist es, der die Explosionskraft dem Pulver mittheilt, denn auf andere Gegenstände fallend bringt er keine Wirkung ähnlicher Art hervor; weder in seiner Temperatur, noch in der Art seiner Bewegung, noch in irgend einer andern seiner Eigenschaften würden wir den Grund finden, der ihn befähigte, aus sich allein heraus jene zerstörende Kraft zu entwickeln; er findet sie vor in dem Pulver, auf welches er

fällt; oder richtiger, er findet sie auch hier nicht fertig vor, aber er trifft hier mehrere Stoffe in einer Verbindung an, die bei dem Zutritt der erhöhten Temperatur, die er hinzubringt, sich mit plötzlicher Gewalt gasförmig ausdehnen muß. Für die Form der entstehenden Wirkung liegt also der Grund in der Mischung des Pulvers allein, für ihren wirklichen Eintritt bringt die Glühhitze des Funkens die letzte nothwendige ergänzende Bedingung hinzu. Zu denselben Schlüssen berechtigt uns die Unvergleichbarkeit der materiellen Zustände und ihrer geistigen Folgen. Wie fest die letzteren an jene als ihre Bedingungen gebunden sind, den Grund ihrer Form müssen sie doch in einem andern Princip haben, und Alles, was wir als Thätigkeit oder Wirksamkeit der Materie denken können, bringt nicht aus sich selbst das geistige Leben hervor, sondern veranlaßt nur sein Hervortreten durch die Anregung zur Aeußerung, die es einem anders gearteten Elemente zuführt.

Allein wir müssen noch genauer die Folgerung beschränken, die wir aus diesen Betrachtungen ziehen zu dürfen glauben. Wir waren berechtigt, für die beiden abweichenden Gruppen von Erscheinungen verschiedene Erklärungsgründe zu suchen, aber wir haben darum noch nicht das Recht, diese Gründe an verschiedene Gattungen von Wesen zu vertheilen. Kann aus denjenigen Eigenschaften, um derenwillen wir die Materie Materie nennen, das Auftreten eines geistigen Zustandes nicht abgeleitet werden: was hindert uns, in den körperlichen Elementen noch neben jenen Eigenschaften einen Schatz inneren Lebens anzunehmen, der unserer Aufmerksamkeit sonst entgeht und eben nur in dem, was wir geistiges Leben nennen, Gelegenheit zur Aeußerung findet? Warum soll der Materie als einem beständig todten Stoffe gegenüber alle geistige Regsamkeit in das besondere Wesen einer Seele verdichtet werden, die ihrerseits der Eigenschaften entbehrte, mit denen die körperlichen Elemente sich in der Natur Geltung verschaffen? Könnte nicht der sichtbare Stoff unmittelbar ein doppeltes Leben

führen, als Materie nach außen erscheinend und keine Fähigkeit verrathend, als die mechanischen Eigenschaften, die wir kennen, innerlich dagegen geistig bewegt, den Wechsel seiner Zustände empfindend und mit Strebungen die Wirksamkeit begleitend, deren allgemeine Gesetzlichkeit er freilich nicht mit Freiheit zu ändern vermag?

Nur allmählich werden wir im Verlauf dieser Betrachtungen die volle Antwort auf diese Fragen geben können; es muß jetzt genügen, zu zeigen, wie wenig ihre Bejahung an diesem Anfange der Untersuchung den Stand der Sache ändern würde. Denn eben ein Doppelwesen würde dieser empfindende und strebende Stoff immer bleiben; so sehr auch die Einheit seines Wesens die Eigenschaften der Materialität und die der Geistigkeit zusammenhielte, so unvergleichbar würden sie doch immer bleiben, und nie würden wir aus einer Veränderung seiner materiellen Zustände die Nothwendigkeit ableiten können, daß seine geistige Seite folgerecht eine entsprechende Veränderung erleiden müßte. Er würde zwei Entwicklungsreihen erfahren, aus deren keiner ein Uebergang in die andere denkbar wäre; äußerlich zusammengepaßt würden wohl thatsächlich die Glieder der einen Reihe denen der andern entsprechen, aber auch hier würde die materiale Veränderung nur deshalb eine geistige nach sich ziehen, weil sie auf der andern Seite dieses Doppelwesens die geistige Natur schon vorfände, welche sie wecken kann. Hierin liegt das Recht dieser Ansicht und zugleich ihre Unfruchtbarkeit. Ihr Recht; denn darin allein besteht der schlimme und alle Weltauffassung wahrhaft zerstörende Materialismus, daß man aus den Wechselwirkungen der Stoffe, sofern sie Stoffe sind, aus Stoß und Druck, aus Spannung und Ausdehnung, aus Mischung und Zersetzung, die Fülle des Geistigen als eine leichte Zugabe von selbst entstehen läßt; daß man glaubt, so selbstverständlich, wie aus zwei gleichen und entgegengesetzten Bewegungen Ruhe, oder aus zwei verschiedenen eine dritte in mittlerer Richtung entsteht, so gehe aus der Durchkreuzung der physischen Vorgänge die Mannigfaltigkeit des inneren Lebens hervor.

Dies ist es, was jede ernsthafte Ueberlegung immer wird zurückweisen müssen, diese Nachlässigkeit des Gedankens, die jene Formen des mechanischen Geschehens, welchen überall in der Welt nur der Beruf wechselseitiger Vermittlung zwischen dem Innern der einzelnen Wesen obliegt, als das Ursprüngliche auffaßt, woraus als beiläufiger Nebenerfolg alle Kraft und Regsamkeit dieses Inneren selbst entspringe.

Diesen Irrthum nun vermeidet die Auffassung allerdings, welche der Materie ein verborgenes geistiges Leben zuschreibt; denn nicht aus den physischen Eigenschaften derselben läßt sie das Geistige entspringen, sondern aus dem, was die Materie heimlich Besseres ist, als sie scheint. Aber wir sehen in ihr keinen Vortheil, den wir für die erste Ausbildung unserer Ansichten benutzen könnten. Sind in demselben Stoffe zwar thatsächlich, aber doch unableitbar aus einander, die Eigenschaften der Materialität und der Geistigkeit vereinigt, so wird alle auf die einzelnen Erscheinungen gerichtete Untersuchung die Veränderungen der physischen Seite dieses Doppelwesens doch nur als Veranlassungen für das Hervortreten auch der geistigen Zustände fassen können. Sie würde nicht erklären können, wie es zugehe, daß eine physische Veränderung nur darum eine ihr ungleichartige geistige nach sich ziehe, weil dasselbe Subject der Träger beider wäre, und sie würde aus der Einheit der auf sich wirkenden Substanz die allgemeinen Gesetze, nach denen die Aenderungen der einen dieser Zustandsreihen von den Aenderungen der andern abhängen, um Nichts besser entwickeln können, als es unter Voraussetzung einer Wechselwirkung zweier verschiedener Subjecte möglich wäre. Es kann sein, daß dennoch in dieser Vereinigung alles inneren und äußern Geschehens auf dasselbe Reale eine Wahrheit liegt, die an anderer Stelle und in anderer Verwendung wichtig wird; hier erscheint sie unfruchtbar. Und nicht allein unfruchtbar; schon drängt sich vielmehr eine dritte Betrachtung zu, welche uns verbieten wird, hier von ihr den Gebrauch zu machen, der uns vorgeschlagen wurde.

Als die entscheidende Thatsache der Erfahrung, welche uns nöthigt, in der Erklärung des geistigen Lebens an die Stelle der Stoffe ein übersinnliches Wesen als Träger der Erscheinungen zu setzen, müssen wir jene Einheit des Bewußtseins bezeichnen, ohne welche die Gesammtheit unserer inneren Zustände nicht einmal Gegenstand unserer Selbstbeobachtung werden könnte. Manche Mißverständnisse haben sich um den einfachen Namen gehäuft, unter dem wir diese Thatsache erwähnten, und nöthigen uns, ausführlicher das zu bezeichnen, was wir mit ihr meinen.

So lange nicht besondere Veranlassungen uns zu anderen Annahmen nöthigen, sind wir gewöhnt, in jeder abgeschlossenen lebendigen Gestalt nur e i n e Seele zu vermuthen, für deren inneres Leben sie die umgebende Hülle und eine Zusammenstellung wirkungsfähiger Werkzeuge darbietet. Das gewöhnliche Leben gibt uns keine Gelegenheit zu dem Gedanken, daß außer der Seele, die unser eignes Ich bildet, in unserm Körper sich noch andere Wesen befinden, die auf gleiche Weise als Sammelpunkte aus- und eingehender Wirkungen die Erregungen, von denen sie erreicht werden, zu einer Welt bewußter Zustände in sich verarbeiten. Die Beobachtung aller höheren Thiere erhält uns in dieser Gewohnheit oder führt doch nur durch einzelne Erscheinungen, die der Wissenschaft näher liegen als der unbefangenen Beobachtung des Lebens, zu Zweifeln an dieser Einheit des Bewußtseins, welche nur eine Seele der Zahl nach in jedem lebendigen individuellen Gebilde voraussetzt. Die Aufmerksamkeit auf niedere Thierklassen erinnert uns zuerst daran, daß wir zu sehr geneigt sind, dieses thatsächliche Verhalten als ein allgemein nothwendiges zu betrachten. Die Theilstücke des zerschnittenen Polypen ergänzen sich nachwachsend zu vollständigen Thieren, deren jedes völlig die Summe psychischer Fähigkeiten entwickelt, die dem ursprünglichen unverletzten Geschöpfe zukam. Doch nicht jeder Schnitt, den wir beliebig führten, würde diese Wirkung haben; die Möglichkeit der Vervollständigung scheint daran gebunden, daß in dem Theilstück ein vielleicht unbedeutender, aber doch bestimmter Betrag innerer

Organisation als entwicklungsfähiger Keim erhalten blieb. Nicht blos die künstliche Theilung zeigt diese merkwürdigen Erscheinungen; in zahlreichen Thiergattungen erfolgt die Fortpflanzung durch freiwillige Zerfällung des Körpers, dessen Bruchstücke zum Theil noch im Zusammenhang mit ihm, zum Theil nach ihrer Ablösung die vollständige Gestalt und Organisation der Gattung ausbilden. Noch andere endlich sehen wir stets so leben, daß an einem gemeinschaftlichen und ununterbrochenen Stamme, wie die Knospen des Baumes, sich einzelne Individuen entwickeln, unabhängig von einander in der Ausübung der spärlichen Aeußerungen lebendiger Regsamkeit, die ihnen möglich sind; und doch durch ihre Verbindung unter einander gemeinsam manchen äußern Einflüssen unterworfen. Deutlich zeigen uns diese Thierkolonien, daß nicht überall das körperliche Massengebiet, in welchem die Lebendigkeit der einzelnen Seele sich gelten machen kann, völlig abgegrenzt ist zu einer umschriebenen Gestalt; an einzelnen Punkten einer zusammenhängenden organischen Masse finden hier sich mehrere selbständige Wesen, deren Wirkungen in dem gemeinschaftlichen Stamme sich kreuzen mögen und nur in beschränkter Weise jedem einzelnen einen Spielraum seiner Willkür gestatten. Was hier als beständige Lebensform auftritt, mag in den Thieren, die durch Theilung sich fortpflanzen, nur eben in diesem Vorgange zu Tage kommen, während in jenen, die durch künstliche Schnitte sich zu mehreren Individuen spalten lassen, vielleicht niemals die Mehrheit der einzelnen lebensfähigen Wesen, die in den Grenzen einer und derselben Körpergestalt vereinigt sind, Gelegenheit zu selbständiger Entwicklung findet, wenn nicht der Zufall oder willkürlicher Eingriff sie ihnen verschafft. Nicht die Seele des Polypen würde der Schnitt getheilt haben, sondern das körperliche Band, das viele vorhandene Seelen in einer Verknüpfung zusammenhielt, welche die individuelle Ausbildung der einzelnen hinderte. Irren wir uns nicht in dem Rechte, diese Vorgänge so anzusehen, so können wir gewiß auch nicht im Voraus bestimmen, wie weit diese Zerstreuung vieler Seelen

in die gemeinsame Körpermasse auch in höheren Thiergattungen reichen möge. Ohne diese Frage entscheiden zu wollen, deren Beantwortung, so weit sie möglich ist, einer späteren Stelle passender überlassen bleibt, müssen wir deshalb hier erwähnen, daß die Einheit des Bewußtseins nicht diesen Sinn hat, die Zahl der Wesen zu beschränken, die eine organische Gestalt beleben, und daß sie am wenigsten durch Berufung auf die Erscheinungen, deren wir gedachten, in ihrer Geltung aufgehoben wird. Vielmehr von jedem einzelnen jener Theilstücke des Polypen würden wir behaupten, daß, wenn überhaupt eine Seele sein bewegendes Princip ist, von dieser in derselben Bedeutung die Einheit des Bewußtseins gelten müsse, in welcher wir sie unserer eignen Persönlichkeit zuschreiben.

Diese Bedeutung selbst nun suchen wir näher zu bestimmen. Verständlich wird uns allerdings der Zusammenhang unsers innern Lebens nur dadurch, daß wir alle seine Ereignisse auf das eine Ich beziehen, das ebenso ihrer gleichzeitigen Mannigfaltigkeit als ihrer zeitlichen Aufeinanderfolge unverändert zu Grunde liegt. Jeder Rückblick auf die Vergangenheit führt dieses Bild des Ich als den zusammenhaltenden Mittelpunkt mit sich; nur als seine Zustände oder Thätigkeiten, nicht als Ereignisse, die frei für sich im Leeren schwebten, sind alle unsere Vorstellungen, unsere Gefühle und Strebungen uns begreiflich. Aber unablässig wird dennoch diese Beziehung des innern Mannigfaltigen auf die Einheit des Ich nicht von uns vollzogen. Sie findet sich mit Deutlichkeit doch eben nur in dem Rückblick, den wir auf unser Leben mit gewisser Sammlung der zusammenfassenden Aufmerksamkeit richten. Die einzelne Empfindung dagegen in dem Augenblick, in welchem der äußere Reiz sie erzeugt, das einzelne Gefühl, indem es aus dem nützlichen oder schädlichen Eingriff der Außenwelt entspringt, selbst die Begierden und Strebungen, die eine vorübergehende Veranlassung oft plötzlich in uns erweckt, führen diese Hindeutung auf die Einheit unsers Wesens, in der sie zusammengehören, mit merkbarer Stärke keineswegs allgemein mit sich. Manche Ein-

drücke bleiben unbewußt bei ihrer Entstehung und wir finden sie zuweilen wie zufällig in uns auf, nachdem ihre bewirkenden Ursachen wieder verschwunden sind; andere ruhen durch lange Zeiträume vergessen in uns, und selbst die beflissene Aufmerksamkeit, welche sie aufsucht, vermag ihrer nicht habhaft zu werden; von dem mannigfachen Inhalt, der in gleicher Zeit unser Bewußtsein füllt, bleibt Vieles zusammenhanglos neben einander und verschmilzt weder zu dem Ganzen eines und desselben Gedankenkreises, noch wird es in eine deutliche Beziehung zu der Untheilbarkeit unserer Persönlichkeit gesetzt. Diesen Sinn kann mithin die Einheit des Bewußtseins, von der wir sprechen, nicht haben, ein beständiges Bewußtsein der Einheit unsers Wesens zu sein, und die Schlüsse bleiben untriftig für uns, die von einer solchen Annahme auszugehen versuchten.

Anderseits liegt jedoch in dem Thatbestande, den wir zugaben, keine Schwierigkeit, welche die Folgerung aus der Natur unseres Bewußtseins auf die Einheit des seiner bewußten Wesens unmöglich machte. Denn nicht dies ist nothwendig und unerläßlich, daß in jedem Augenblicke und in Bezug auf alle seine Zustände ein Wesen die vereinigende Wirksamkeit ausübe, deren Möglichkeit ihm die Einheit seiner Natur gewährt; der Erfolg jeder Kraft hängt an Bedingungen und kann durch ungünstige gehindert werden, ohne daß darum die Kraft nichtig wird, durch die er unter günstigeren Bedingungen entstehen würde. Läßt die Seele daher manche ihrer Zustände unverbunden, und ohne sich ihrer als bloßer Zustände ihrer eignen Substanz bewußt zu werden, so ist aus diesem Thatbestande kein verneinender Schluß gegen die Einheit ihres Wesens zu ziehen. Ist dagegen die Seele auch nur selten, nur in beschränkter Ausdehnung, aber doch überhaupt einmal fähig, Mannigfaltiges in die Einheit eines Bewußtseins zusammenzuziehen, so reicht dieser geringe Thatbestand hin, um den bejahenden Schluß auf die Untheilbarkeit des Wesens nothwendig zu machen, dem diese Leistung gelingen kann. Ich vertraue für den Augenblick auf die eigne Ueberredungskraft dieses einfachen

Gedankens und behalte seine Erläuterung vor; aber ich füge hier noch hinzu, daß ja selbst unser Wissen um den oben zugestandenen Thatbestand der Zusammenhanglosigkeit mancher innern Zustände nur unter Voraussetzung der Einheit des wissenden Wesens begreiflich ist. Es mag sein, daß im Augenblick der sinnlichen Wahrnehmung das Verhältniß der entstehenden Empfindung zu der Einheit des Ich sich uns nicht aufdrängt, daß wir vielmehr selbstlos in den empfundenen Inhalt uns verlieren; aber die Thatsache eben, daß dieses Verhalten stattfand, würde später für uns nie zum Gegenstand der Wahrnehmung und Verwunderung werden können, wenn nicht die Empfindung doch schon im Augenblick ihrer Entstehung der Einheit unsers Wesens angehört hätte und von ihr aufbewahrt wäre, um nun erst die verspätete Anerkennung ihrer stets bestandenen Zusammengehörigkeit mit unserem Ich zu erlangen. Mögen daher immerhin viele Eindrücke in dem Moment ihrer Entstehung vereinzelt bleiben, und mag erst eine spätere Nachbesinnung das Urtheil über ihre Beziehung zu uns nachholen, so liegt doch in jener anfänglichen Zerstreuung kein Grund gegen die Einheit unseres geistigen Wesens, in der Möglichkeit der spätern Zusammenfassung dagegen ein zwingender Grund für ihre Annahme.

Ich entferne endlich ausdrücklich ein letztes Mißverständniß, dem der Gedankengang der vorigen Bemerkungen doch vielleicht noch ausgesetzt sein dürfte. Denn dies ist meine Meinung nicht, das Bewußtsein, welches wir von der Einheit unsers Wesens haben, verbürge an sich, durch das, was es selbst aussagt, auch die Wirklichkeit dieser Wesenseinheit." Gewiß mit scheinbarem Rechte wenigstens würde man dieser Auffassung einwerfen, daß mit fast unwiderstehlicher Ueberredungskraft sich im Laufe unserer inneren Entwicklung gar viele Ueberzeugungen einstellen, die trotz der siegreichen Klarheit, mit welcher sie das unbefangene Gemüth überwältigen, doch dem schärferen Nachdenken sich als Fehlschlüsse darstellen, im Widerspruch mit den Gesetzen des Denkens, welche allein als der uns unvermeidliche Maßstab aller Wahrheit unseren

Zweifeln entzogen bleiben müssen. So sei auch jene Einheit des Ich doch nur die Gestalt, in welcher unser eignes Wesen sich selbst erscheint, und so wenig wir an der Art, in welcher andere Dinge uns erscheinend sich darstellen, unmittelbar einen Anblick ihrer wahren Natur besitzen, so wenig müsse unser eignes Wesen eine untheilbare Einheit deshalb sein, weil wir selbst uns so vorkommen. Ich will nicht untersuchen, ob nicht dieser Gedanke zu jenen Uebergenauigkeiten des Nachgrübelns gehört, die im Stillen sich selbst um die Fehlschlüsse drehen, welche sie vermeiden möchten; in der Form, in welcher er gewöhnlich geäußert wird, trifft er das nicht, was wir hier zu erweisen wünschen. Denn nicht darauf beruht unser Glaube an die Einheit der Seele, daß wir uns als solche Einheit erscheinen, sondern darauf, daß wir uns überhaupt erscheinen können. Wäre der Inhalt dessen, als was wir uns erschienen, ein völlig anderer, kämen wir uns selbst vielmehr als eine zusammenhanglose Vielheit vor, so würden wir auch daraus, aus der bloßen Möglichkeit, daß wir überhaupt etwie uns vorkommen, auf die nothwendige Einheit unseres Wesens zurückschließen, diesmal in vollem Widerspruch mit dem, was unsere Selbstbeobachtung uns als unser eignes Bild vorhielte. Nicht darauf kommt es an, als was ein Wesen sich selbst erscheint; kann es überhaupt sich selbst, oder kann Anderes ihm erscheinen, so muß es nothwendig in einer vollkommenen Untheilbarkeit seiner Natur als Eines das Mannigfache des Scheines zusammenfassen können.

Was uns in dieser Frage zu verwirren pflegt, das ist das etwas leichtsinnige Spiel, das wir so oft uns mit dem Begriffe der Erscheinung erlauben. Wir begnügen uns, ihm das Wesen entgegenzusetzen, das den Schein wirft, und wir vergessen, daß zur Möglichkeit des Scheines ein anderes Wesen hinzugedacht werden muß, das ihn sieht. Aus der verborgenen Tiefe des Ansichseienden bricht, wie wir meinen, die Erscheinung als ein Glanz hervor, der da ist, ehe ein Auge vorhanden ist, in welchem er entstände, der sich ausbreitet in die Wirklichkeit, gegenwärtig

und faßbar für den, der ihn ergreifen will, aber auch dann nicht minder fortdauernd, wenn Niemand von ihm wüßte. Wir übersehen dabei, daß auch in dem Gebiete der sinnlichen Empfindung, dem wir dieses Bild entlehnen, der Glanz, welcher von den Gegenständen ausgeht, eben nur von ihnen auszugehen scheint, und daß er selbst nur deswegen scheinen kann von ihnen zu kommen, weil unsere Augen dabei sind, aufnehmende Werkzeuge einer wissenden Seele, für welche überhaupt Erscheinungen entstehen können. Nicht um uns herum breitet sich des Lichtes Glanz aus, sondern diese wie jede Erscheinung hat Dasein nur in dem Bewußtsein dessen, für welchen sie ist. Und von diesem Bewußtsein, von dieser Fähigkeit überhaupt, irgend etwas sich erscheinen zu lassen, behaupten wir, daß sie nothwendig nur der untheilbaren Einheit eines Wesens zukomme, und daß jeder Versuch, sie einer irgendwie verbundenen Mannigfaltigkeit zuzuschreiben, durch sein Mißlingen unsere Ueberzeugung von der übersinnlichen Einheit der Seele bekräftigen wird.

Kaum schiene mir dieser einfache Gedanke eines weiteren Beweis bedürftig, wenn nicht doch der Versuche, ihn zu umgehen, so viele wären. Denn immer noch erneuert sich zuweilen die zuversichtliche Behauptung, die zusammenfassende Einheit des Bewußtseins lasse sich als der natürliche Erfolg der Wechselwirkung vieler Elemente und ihrer Zustände begreifen. Versuchen wir darum zu erörtern, wie weit die Möglichkeit dieser Erzeugung des Einen aus der Vielheit reicht.

Die Zusammensetzung vieler räumlichen Bewegungen zu einer gemeinsamen Resultante ist immer das Vorbild gewesen, auf welches diese Versuche mehr oder minder unmittelbar die Hoffnung ihres Gelingens stützten. So wie hier zwei Bewegungen von verschiedener Richtung und Geschwindigkeit sich zu einer dritten völlig einfachen vereinigen, in der keine Erinnerung mehr an den Unterschied ihrer beiden Ursprünge enthalten sei, ebenso

werde aus der Mannigfaltigkeit geistiger Elementarbewegungen, die in den verschiedenen Bestandtheilen des lebendigen Körpers vorgehn, die Einheit des Bewußtseins als resultirende Bewegung entspringen. Aber die Ueberredungskraft dieser Analogie beruht auf einer Ungenauigkeit ihres Ausdrucks und verschwindet gänzlich, wenn diese beseitigt wird. Denn nicht von zwei Bewegungen schlechthin spricht jener unzweifelhafte Lehrsatz der physischen Mechanik, sondern nur von zwei Bewegungen, deren Ausführung von irgend welchen Kräften einem und demselben untheilbaren Massenpunkte in einem und demselben Augenblicke zugemuthet wird. Die einfache Giltigkeit des Satzes hört sogleich auf und weicht einer verwickelteren Berechnung des herauskommenden Erfolgs, sobald wir an die Stelle jenes untheilbaren Punktes ein wie auch immer fest verbundenes System vieler Massen setzen, und die verschiedenen Bewegungen auf verschiedene Punkte dieser vereinigten Vielheit wirken lassen. Und die einfache Resultante selbst, die in dem ersten günstigeren Falle entsteht, ist eben so wenig eine Bewegung schlechthin, deren Richtung und Geschwindigkeit zwar gesetzlich bestimmt wäre, während die Masse unbestimmt bliebe, von der sie ausgeführt wird; sie ist natürlich nur als eine Bewegung desselben untheilbaren Punktes zu denken, auf welchen die gleichzeitigen verschiedenen Bewegungsantriebe einwirkten. Ergänzt man diese wenigen Nebengedanken, die in der Grundlegung der Mechanik nie vergessen und nur in den kurzen Berufungen auf dies Grundgesetz nicht weitläuftig wiederholt werden, so übersieht man mit einem Blick die Hoffnungslosigkeit jedes Versuchs, die Ableitung des einen Bewußtseins aus der Wechselwirkung vieler Theile durch die Glaubwürdigkeit des unbestrittenen mechanischen Theorems zu empfehlen. Denn eben diesen wesentlichen Bestandtheil des Theorems pflegt jene Ableitung zu vernachlässigen; sie spricht gern von dem Zusammengehen der verschiedenen Zustände, die in verschiedenen Elementen stattfinden, aber sie macht jenes untheilbare Subject nicht namhaft, in welches sie einmünden, durch

dessen Einheit sie überhaupt zur Erzeugung einer Resultante genöthigt werden und an welchem endlich, als sein Zustand, diese Resultante eine begreifliche Wirklichkeit allein erst haben könnte. Wie ein neues aus Nichts entstandenes Wesen schwebt über den Wechselwirkungen der vielen Elemente in haltloser Selbständigkeit dieses Bewußtsein, ein Bewußtsein ohne Jemand, dessen Bewußtsein es wäre.

Versuchen wir nun, diesen Mangel zu tilgen und die möglichen Ergebnisse festzuhalten, zu denen dieser Weg führen kann. Nehmen wir zuerst an, jedes der vielen Elemente, deren Wechselwirkung wir voraussetzen, verschmelze in sich selbst die Eindrücke, die es von andern erfährt, zu der Einheit eines resultirenden Endzustandes, so würde die Summe dieser Resultanten zwar in gewissem Sinne sich als Gesammtzustand der ganzen vereinigten Vielheit jener Elemente fassen lassen, aber doch nicht in einem Sinn, in welchem dieser Gesammtzustand der von uns gesuchten Einheit eines Bewußtseins ähnlich würde. Denn im Grunde gilt von allen Zuständen der Thätigkeit oder des Leidens dasselbe, was wir von dem Bewußtsein behaupten: sie können alle in strenger Bedeutung nur von untheilbaren Einheiten ausgesagt werden. Stellen wir uns eine Anzahl von Atomen auf irgend eine Weise zu einer unveränderlichen Verbindung vereinigt vor, so daß sie jedem Bewegungsantrieb nur in Gemeinschaft folgen können: schreitet dieser ganze Körper geradlinig vorwärts, so wird seine Bewegung doch nur die Summe der völlig gleichen Bewegungen sein, welche seine einzelnen Theile für sich ausführen. Ja selbst dies ist zu viel gesagt, daß wir von einer Summe von Bewegungen sprechen; in Wirklichkeit geschieht hier nur derselbe Vorgang so vielmal, als Atome vorhanden sind, die ihn erleiden können, und diese Vorgänge, an sich von einander getrennt, bilden weder eine Summe noch ein Ganzes. Sie werden dazu erst unter einer von zwei Bedingungen. Lassen wir zuerst alle einzelnen Bewegungen jener Atome sich auf ein und dasselbe untheilbare Element übertragen, so werden sie sich in diesem aller-

dings zu der Einheit eines Zustandes summiren, dessen Subject dieses Element ist; aber hiermit würde zugleich die Form des Ereignisses verändert und an die Stelle einer Gesammtbewegung Vieler nur ein Effect derselben, die Bewegung einer Einheit getreten sein. Ohne diese Aenderung hat die Gesammtbewegung einer verbundenen Vielheit nur unter der zweiten Bedingung Wirklichkeit, dann nämlich, wenn das eine Bewußtsein eines Beobachters die Vorstellungen der vielen Einzelbewegungen, ohne sie zu verschmelzen, auf einander bezieht und ihre bleibende Vielheit doch unter den Gedanken der Einheit zusammenfaßt. Denken wir uns ferner ein anderes System von Atomen, die unter einander lockerer verbunden und in Bewegungen von verschiedenen Geschwindigkeiten und Richtungen begriffen sind, so würde von einer Gesammtbewegung dieses Systems nur noch in dieser zweiten Weise zu reden sein. Wir könnten allerdings die Größe der verfügbaren Bewegung bestimmen, welche das ganze System nach Abzug der entgegengesetzten Wirkungen, die sich wechselseitig aufheben würden, auf ein Element außer ihm zu übertragen vermag. Aber noch deutlicher ist an diesem Beispiel als an dem vorigen, daß die Einheit dieses erzeugbaren Effectes nicht gleichbedeutend mit der Gesammtbewegung des Systemes selbst ist, denn zu dieser gehörte ohne Zweifel auch die mannigfaltige Durcheinanderbewegung seiner Theile, die in der Einfachheit jenes Ergebnisses verschwunden ist. Für das Ganze dieser Mannigfaltigkeit gibt es in der That nur einen Ort, wo es als Einheit wirklich ist: die zusammenfassende Vorstellung jenes Beobachters. In dieser allein hängt das Vergangene mit dem Gegenwärtigen und dem Zukünftigen zusammen, in der Wirklichkeit ist das eine, wenn das andere nicht ist; nur in dieser Vorstellung hat jede Formenschönheit, jeder Reichthum und jede Bedeutung der Entwicklung wahrhaftes Dasein, denn nur in ihr bestehen eigentlich die Verhältnisse des einen zum andern, auf denen diese Vorzüge alle beruhen; im Wirklichen arbeitet jeder einzelne Theil wie im Finstern und sieht seine

Stellung zu den übrigen nicht, obgleich er die Einflüsse, die er von ihnen leidet, vielleicht in das Gefühl eines ihm widerfahrenden Zustandes verdichten mag. So werden also alle Leistungen einer verbundenen Mehrheit entweder stets nur eine Mehrheit gesonderter Leistungen bleiben oder in eine nur dann wahrhaft verschmelzen, wenn sie auf die Einheit eines Wesens, als dessen Zustände, übertragen werden. Von dem Bewußtsein aber können wir sagen, daß es als Thätigkeit eines untheilbaren Wesens wohl die Durchdringung des Mannigfachen zu einer Einheit möglich mache, daß aber nie aus der Wechselwirkung des Mannigfachen allein die Einheit eines Bewußtseins entspringen könne.

Von diesen allgemeinen Erörterungen wenden wir uns noch einmal zu unserem eigentlichen Gegenstande zurück. In den mannigfachen verbundenen Atomen des Körpers nehmen wir noch einmal jenes innerliche seelische Leben an, welches die Ansicht, von der wir ausgingen, aller Materie zutrauen zu müssen glaubte. Möge nun ein gemeinsamer Sinnesreiz, wie vorhin ein gemeinsamer Bewegungsanstoß, auf alle zugleich wirken, so werden wir die entstehende Empfindung doch nirgend anders als in dem Innern jedes einzelnen Atomes suchen können. Sie wird so oft da sein, als es untheilbare Wesen in dieser verbundenen Menge gibt, aber diese vielen Empfindungen werden nirgend zu einer gemeinsamen Gesammtempfindung zusammenstoßen, es sei denn, daß außer ihnen allen ein bevorzugtes Wesen hinzugedacht wird, auf welches alle ihre innern Zustände übertragen; dann wird dieses die Seele eines solchen Körpers sein. Und lassen wir wieder, wie vorhin verschiedene Bewegungen, so jetzt verschiedene Empfindungen in den einzelnen Elementen dieses Ganzen entstehen, und nehmen wir an, daß jedem die Möglichkeit gegeben sei, seine eigne Erregung irgendwie zur Anregung auch des anderen zu verwerthen, so wird auch hier wohl jedes einzelne Wesen nach seiner eigenthümlichen Stellung zu den übrigen auf seine besondere Weise von ihren Einflüssen leiden und die überall her empfangenen Eindrücke in sich verschmelzen oder verknüpfen. Aber das neue Empfinden

oder Wissen, das aus diesen Wechselwirkungen entsteht, wird doch ein Dasein immer wieder nur in den einzelnen Elementen haben, deren jedes in seiner Einheit die mannigfaltigen Eindrücke zur Mischung zusammendrängt. Es war vielfach das gleiche Wissen vorhanden, wenn jedes Element die Einflüsse aller andern in gleicher Weise erlitt; es wird hier ein vielfach verschiedenes Wissen entstanden sein, wenn die nicht gleichartigen Verhältnisse, in welchen die einzelnen zu einander stehen, jedem von ihnen eine besondere Mischung der Eindrücke verursachen, die bis zu ihm reichen können. Aber keines von ihnen wird im letzteren Falle die Mannigfaltigkeit aller entstandenen Zustände übersehen: dieser Gesammtbetrag der Empfindung oder des Wissens wird als solcher nur für einen neuen Beobachter außerhalb vorhanden sein, der wiederum in der Einheit seines untheilbaren Wesens die zerstreuten Thatsachen zu einem nur ihm erscheinenden Totalbilde sammelt. So wie der Zeitgeist, die öffentliche Meinung, nicht neben und zwischen den persönlichen Wesen schwebt, sondern ihr Dasein stets nur in dem Bewußtsein der Einzelnen hat, unvollkommen und nur als Bruchstück in denen, die ohne Ueberblick in die Wechselwirkungen verflochten sind, welche sich um ihre Stellung herum entspinnen, vollkommener nur in der Anschauung dessen, welcher die größte Menge fremder Stimmungen vergleichend beurtheilt, so werden hier die verschiedenen geistigen Elemente, welche dieses lebendige System zusammensetzen, verschiedene Anschauungen des Ganzen entwickeln, in welchem sie befaßt sind; die vollkommenste aber wird in jenem Elemente entstehen, das durch einen ursprünglichen Vorzug seiner Natur oder durch die Gunst seiner Stellung zu den übrigen, als beherrschende Monade, alle Wechselwirkungen der Theile des Ganzen am lebhaftesten in sich sammelt und am lebhaftesten auf die so ihm zu Theil gewordenen Eindrücke zurückzuwirken vermag.

Auf diese Vorstellungsweise führt in Wahrheit der Versuch zurück, die Einheit des Bewußtseins aus der Wechselwirkung Vieler abzuleiten. Selbst unter der Voraussetzung jenes seelischen Lebens

aller Materie gelangen wir auf diesem Wege zwar zu einer Aenderung, aber nicht zu einer Aufhebung des Gegensatzes zwischen Leib und Seele. Denn allerdings eine qualitative Verschiedenheit ihrer Naturen trennt beide unter dieser Voraussetzung nicht; aber in Eins verschmelzen sie noch weniger; immer bleibt die eine und individuelle herrschende Seele in völliger Sonderung den gleichartigen aber dienenden Monaden gegenüberstehen, deren verbundene Menge den lebendigen Körper bildet. Es mag für den Augenblick dahingestellt bleiben, ob für die Erklärung der Erscheinungen diese Auffassung des Lebens, als einer Wechselwirkung von Seelen und Seelen, größere Vortheile bietet, als der Gegensatz des Geistes zu dem körperlichen Stoff, den wir unsern Betrachtungen zu Grund legten. Ist die herrschende Monade diejenige Seele, welche unser Ich bildet, und deren innere Regungen wir zu verstehen suchen, so bleibt wenigstens uns, den Untersuchenden, das Innere jener andern Monaden völlig verschlossen; wir kennen von ihnen nur die Wechselwirkungen, durch die sie uns als Materie erscheinen, und nur unter diesem Titel und mit den Ansprüchen, die durch ihn begründet sind, werden sie von uns in der Untersuchung der einzelnen Vorgänge verwendet werden können.

Nicht daraus schlossen wir die Einheit der Seele, daß wir uns als Einheit erscheinen; sondern dies, daß uns überhaupt etwas erscheinen kann, überzeugte uns von der Ungetheiltheit unsers geistigen Wesens. Ich werde vielleicht überzeugender sein, wenn ich die unterscheidende Natur des Bewußtseins ausdrücklich hervorhebe, die ich bisher stillschweigend voraussetzte. Die Vorstellungen von dem Verschmelzen mehrerer Zustände zu einem mittleren, von resultirenden Kräften oder Erfolgen, die aus der Kreuzung einzelner Wirksamkeiten entsprängen, haben nachtheilig genug auf die Erklärung der inneren Erscheinungen eingewirkt; es ist der Mühe werth, zu zeigen, wie ganz anders geartet die Natur des Vorstellens ist, und wie völlig uns auf diesem Gebiete die

gewohnten Betrachtungsweisen der Naturwissenschaften verlassen, denen das Bisherige noch eine unmittelbare Anwendbarkeit zuzugestehen schien.

Sehen wir in der Natur aus zwei Bewegungen bald Ruhe, bald eine dritte mittlere entstehen, in welcher sie unkenntlich untergegangen sind, so bietet sich uns Aehnliches im Bewußtsein nirgends dar. Unsere Vorstellungen bewahren durch alle verschiedenen Schicksale hindurch, die sie erfahren, denselben Inhalt, den sie früher besaßen, und nie sehen wir die Bilder zweier Farben in unserer Erinnerung zu dem Gesammtbild einer dritten aus ihnen gemischten, nie die Empfindungen zweier Töne zu der eines einfachen zwischen ihnen gelegenen, niemals die Vorstellungen von Lust und Leid zu der Ruhe eines gleichgiltigen Zustandes sich mischen und ausgleichen. Nur so lange verschiedene der Außenwelt entspringende Reize noch innerhalb des körperlichen Nervengebietes, durch dessen Vermittlung sie auf die Seele wirken, nach physischen Gesetzen einen Mittelzustand erzeugen, läßt uns dieser, als einfacher Anstoß nun dem Geiste zugeführt, auch nur die einfache Mischempfindung entwickeln, statt der beiden, die wir getrennt wahrgenommen haben würden, wenn die Reize uns gesondert hätten zukommen können. So mischen sich für unsere Empfindung wohl die Farben an den Rändern, mit denen sie im Raum sich unmittelbar berühren; aber die Bilder der Farben, die in unserer Erinnerung raumlos und ohne Scheidewand zusammen sind, rinnen nicht in das einförmige Grau zusammen, das wir als Mittelergebniß erwarten müßten, wenn überhaupt das Verschiedene in unserer Seele sich ausgleichend verschmölze. Aber das Bewußtsein hält im Gegentheil das Verschiedene auseinander in dem Augenblicke selbst, in welchem es seine Vereinigung versucht; nicht in der Mischung läßt es die mannigfachen Eindrücke unkenntlich zu Grunde gehen, sondern indem es jedem seine ursprüngliche Färbung läßt, bewegt es sich vergleichend zwischen ihnen und wird sich dabei der Größe und der Art des Ueberganges bewußt, durch den es von dem einen zum andern gelangte. In dieser

That des Beziehens und des Vergleichens, den ersten Keimen alles Urtheilens, besteht das, was auf geistigem Gebiet, völlig anders geartet, der Resultantenbildung physischer Ereignisse entspricht; hierin liegt zugleich die wahre Bedeutung jener Einheit des Bewußtseins.

Wenn zugleich ein stärkerer und ein schwächerer Ton gleicher Höhe und gleichen Klanges unser Ohr treffen, so hören wir nur denselben Ton stärker, nicht beide getrennt; ihre Wirkungen fallen bereits in dem Gehörnerven zusammen und die Seele kann in dem einfachen Reize, der an sie gelangt, keinen Grund zu einer Spaltung in zwei Wahrnehmungen finden. Aber wenn beide Töne nach einander erklangen, so daß das Sinnesorgan ihre Eindrücke gesondert leiten konnte, so entsteht aus ihren Vorstellungen, welche die Erinnerung aufbewahrt und zu dem Zwecke der Vergleichung in demselben Augenblick beide wieder ins Bewußtsein führt, nicht mehr die Vorstellung eines dritten Tones von größerer Stärke, sondern beide, obwohl ohne Scheidewand in dem unräumlichen Auffassen gegenwärtig, bleiben als gesonderte einander gegenüber. Und entstände jener mittlere Ton, so würde er nicht eine Vergleichung beider, sondern nur ein Zuwachs des zu vergleichenden Materials sein für ein Bewußtsein, das zu vergleichen verstände. Die Vergleichung, welche wir wirklich vollziehen, besteht in dem Bewußtwerden der eigenthümlichen Veränderung, die unser Zustand erfährt, indem wir von dem einen Tone vorstellend zum andern übergehen, und in ihr entsteht uns statt eines dritten gleichen Tones ein ungleich größerer Gewinn: die Vorstellung eines intensiven Mehr oder Minder. Roth und Gelb verschmelzen, wenn sie, schon im Auge sich mischend, nur als einfacher mittlerer Reiz unserer Seele sich nähern; in unserer Erinnerung bleiben die getrennt empfundenen getrennt und es entsteht nicht aus ihnen der Eindruck des Orange; entstände er, so wäre auch durch ihn nur vergleichbares Material vermehrt, nicht die Vergleichung vollzogen. Sie wird vollzogen, indem wir uns der Form des Wechsels bewußt werden, den unser Zustand in dem

Uebergang von Roth zu Gelb erfährt, und wir gewinnen durch sie die neue Vorstellung qualitativer Aehnlichkeit und Unähnlichkeit. Vergleichen wir endlich einen Eindruck mit sich selbst, so ist nicht das Ergebniß, daß der doppelt gedachte zu einer Verdoppelung seiner einfachen Stärke führte, sondern indem wir die Thätigkeit des Uebergehens wahrnehmen, ohne eine Aenderung in ihrem Ergebnisse zu bemerken, erlangen wir die Vorstellung der Gleichheit. Wir haben keinen Grund, diese Beispiele mehr zu häufen; bekannt genug ist Jedem das innere Leben, um schon hier die allgemeine Ueberzeugung zu erwecken, daß alle höheren Aufgaben unserer Erkenntniß und unserer ganzen geistigen Bildung auf derselben Schonung beruhen, mit welcher das Bewußtsein das Mannigfaltige der Eindrücke in seiner Mannigfaltigkeit, in allen Unterschieden seiner Färbung bestehen läßt, und daß nichts so weit von den nothwendigen Gewohnheiten der Seele entfernt sein kann, als jene Bildung resultirender Mischzustände, mit deren Hilfe man so oft und so unbedacht alle Weiterentwicklung, ja selbst alle ursprüngliche Entstehung unserer inneren Regungen erklären zu können glaubt.

Diese Thaten nun eines beziehenden und vergleichenden Wissens wird kaum Jemand geneigt sein, noch als Handlungen eines Aggregates Mehrerer zu betrachten. So lange es sich nur darum handelte, daß alle Vorstellungen in demselben Bewußtsein versammelt sind, daß alle auf einander Wechselwirkungen ausüben und wechselseitig sich verdrängen oder hervorrufen, so lange konnte man sich wenigstens leidlich darüber täuschen, daß doch auch schon diese Erscheinungen die Einheit ihres Trägers nothwendig machen. Man konnte das Bewußtsein als einen Raum ansehen, in welchem sich dies mannigfaltige Spiel drängt, und dahin gestellt lassen, woher eigentlich die Beleuchtung des Gewußtwerdens stammt, in der es sich bewegt. Das thätige Element dagegen, welches, von einem zum andern übergehend, beides bestehen läßt, aber sich der Größe Art und Richtung seines Uebergehens bewußt wird, dieses eigenthümlichste Band zwischen dem Vielfachen kann unmöglich

selbst ein Vielfaches sein; wie alle Wirkungen überhaupt nur in der Einheit eines untheilbaren Wesens, in der sie sich treffen, verbunden werden, so erfordert noch mehr diese besondere Weise, Mannigfaches zu verknüpfen, die strenge Einheit des Verknüpfenden. Jeder Versuch, an ihre Stelle eine irgendwie verbundene Mehrheit zu setzen, würde auch hier nur zu den Folgen zurückführen, die wir bereits erwähnten, und durch deren Wiederholung wir nicht ermüden wollen.

Die Nothwendigkeit, für zwei unvergleichbare Kreise von Erscheinungen zunächst zwei gesonderte Erklärungsgründe zu verlangen, verbot uns jeden Versuch, aus Wirkungen materieller Stoffe, so fern sie materiell sind, das innere Leben als einen selbstverständlichen Erfolg ableiten zu wollen. Die andere Nothwendigkeit, die Thatsache der Einheit des Bewußtseins anzuerkennen und die Einsicht in die Unmöglichkeit, diese Einheit aus der Wechselwirkung irgend welcher Vielheit zu erzeugen, ließ uns auch von der Annahme eines verborgenen seelischen Lebens in alle dem, was wir Materie nennen, keinen Vortheil für die Erklärung der einzelnen Erscheinungen hoffen. Wir drücken daher am einfachsten das bisher erreichte Ergebniß in der längst gewöhnlichen Form einer Trennung der übersinnlichen Seele von dem sinnlichen Körper aus, gleichviel, worauf das Dasein oder die Erscheinung des letzteren selbst beruhen möge. Unser Weg wird noch lang sein, und manche seiner Wendungen wird uns vielleicht neue Ansichten auch über das eröffnen, was wir jetzt nur in dieser erwähnten Projection erblicken können. Für mißverständlich aber würden wir eine Sehnsucht nach Einheit halten, die schon hier diesen scharfen Gegensatz in irgend einem Höheren zu vermitteln eilte, und in Wirklichkeit nur seine nothwendige und deutliche Auffassung verdunkeln würde. Wir leugnen nicht, daß es einen so hohen Standpunkt der Betrachtung geben kann, für welchen der Unterschied des Geistigen und Körperlichen in seinem Werthe verblaßt,

oder als eine Täuschung begriffen werden kann. Aber das Gedeihen unserer Ansichten hängt weniger von der Erreichung dieses Standpunktes ab, als es durch seine verfrühte Voraussnahme geschmälert wird. Auch die Kämpfe und Mühen des Lebens erscheinen einem gesammelten Ueberblicke zuletzt als eine Uebung, deren Werth nicht eigentlich in der Erreichung eines Zieles liegt; die irdischen Zwecke mögen in nichtige Kleinheit zusammenschwinden im Vergleich mit der endlichen Bestimmung, die wir ahnen; bittere Gegensätze unseres Daseins verlieren ihre Schärfe und Bedeutung, an dem Ewigen und Unendlichen gemessen, auf welches unsere sehnsüchtigen Blicke sich richten. Und doch werden wir in jenen Uebungen fortfahren, diesen beschränkten Zielen alle Wärme unseres Gemüthes widmen, diese Gegensätze empfinden und den Kampf um sie immer wieder erneuern müssen; unser Leben würde nicht edler werden durch die Geringschätzung seiner Verhältnisse und des Spielraums, den es unserer strebenden Kraft darbietet. So mag auch jener Gegensatz zwischen körperlichem und geistigem Dasein kein letzter und unversöhnlicher sein, aber unser gegenwärtiges Leben fällt in eine Welt, in der er noch nicht gelöst ist, sondern als ungelöster allen Beziehungen unseres Denkens und Handelns zu Grunde liegt. Und ebenso wie er beständig dem Leben unentbehrlich sein wird, ist er zunächst wenigstens unentbehrlich für die Wissenschaft. Was uns als unvereinbar sich gibt, haben wir zuerst jedes auf sein besonderes Princip zu gründen. Kennen wir den natürlichen Wuchs und die Verzweigung jeder einzelnen der Erscheinungsgruppen, die wir so geschieden haben, so wird es später möglich sein, von ihrer gemeinsamen Wurzel zu reden. Sie zu früh vereinigen wollen, würde nur heißen, ihre Uebersicht trüben und den Werth verfälschen, den jeder Unterschied auch dann hat, wenn er nicht unaufheblich ist.

Zweites Kapitel.
Natur und Vermögen der Seele.

Die Mehrheit der Seelenvermögen. — Mängel ihrer Annahme. — Ihre Vereinbarkeit mit der Einheit der Seele. — Unmittelbare und erworbene Vermögen. Unmöglichkeit eines einzigen Urvermögens. — Vorstellen, Fühlen und Wollen. — Beständige Thätigkeit des ganzen Wesens der Seele. — Niedere und höhere Rückwirkungen. — Veränderlichkeit der Seele und ihre Grenzen. — Das bekannte und das unbekannte Wesen der Seele.

Nur dazu haben uns die bisher betrachteten Erscheinungen berechtigt, in der Seele jenes unbekannte Wesen zu sehen, dessen ungetheilte Einheit die Mannigfaltigkeit des inneren Lebens zusammenhält: sie haben noch keine Aufklärung über die wesentliche Natur gegeben, mit welcher die Seele diese leere Form der Einheit ausfüllt und die buntfarbige Vielheit ihrer Zustände entwickelt. Eine vollständigere Uebersicht der inneren Erfahrung wird gleichwohl der einzige Weg zur Lösung auch dieser Frage sein; wir haben keine andere Einsicht in das Wesen der Seele außer derjenigen, welche uns die Rückschlüsse von den beobachteten Thatsachen unseres Bewußtseins gewähren. So müssen wir ihre Natur denken, wie sie sein muß, wenn sie das soll leiden können, was wir als ihre Zustände, und das leisten, was wir als ihre Thätigkeiten in uns vorfinden. Von einer Vergleichung der inneren Ereignisse werden wir deshalb ausgehen müssen; Aehnliches zusammenstellend, Unähnliches sondernd, werden wir das Mannigfache in Gruppen sammeln, deren jede das in sich vereinigt, was durch die Gleichheit seines allgemeinen Gepräges zusammengehört und von Andersgeartetem sich scheidet. Die inneren Erscheinungen sind abweichend genug von einander, um es wahrscheinlich zu machen, daß diese Vergleichung, so lange sie keine anderen Gesichtspunkte einmischt, mit der Auffindung mehrerer gesonderter Gruppen endigen wird, deren eigenthümliche Unterschiede auf einen gemeinsamen Ausdruck zurückzuführen nicht

gelingt. Von den veränderlichen äußeren Bedingungen, welche die Thätigkeit der Seele wecken, werden wir wohl jene kleineren Unterschiede abhängig denken, welche innerhalb jedes einzelnen Kreises die in ihm zusammengehörigen Aeußerungen trennen, ohne die allgemeinere Aehnlichkeit ihres Charakters aufzuheben. Aber für das Ganze jedes Kreises von Erscheinungen werden wir doch der Seele eine eigenthümliche Anlage zuschreiben müssen, in der Weise thätig zu sein, die sich in allen seinen besonderen Gliedern gleichmäßig als herrschend erweist. Wie viele auf einander nicht zurückführbare Gruppen der Ereignisse uns mithin die Beobachtung übrig läßt, so viele geschiedene Vermögen der Seele werden wir voraussetzen müssen, aber wir werden überzeugt bleiben, daß sie dennoch nicht als eine zusammenhanglose Mehrheit von Anlagen neben einander in ihre Natur eingeprägt sind, sondern daß zwischen ihnen eine Verwandtschaft stattfindet, durch welche sie als verschiedenartige Ausdrücke eines und desselben Wesens zu dem Ganzen seiner vernünftigen Entwicklung zusammenstimmen.

So erwuchs die bekannte Lehre von den Seelenvermögen, mit ihren ersten Keimen schon der gewöhnlichen Auffassung des täglichen Lebens angehörend. Lange als Lieblingsgegenstand der Wissenschaft gepflegt und mehrfach zu ausführlichen Lehrgebäuden entwickelt, ist sie allmählich in Mißachtung gerathen und kaum würde man gegenwärtig mehr in ihr sehen wollen, als eine erste und vorläufige Uebersicht der Thatsachen zum Zwecke einer Untersuchung, die nun erst auf sie folgen soll. Und in der That werden wir zugestehen müssen, daß sie für die Aufklärung der Erscheinungen im Einzelnen allzuwenig leistet. Es würde eine Täuschung sein, wenn man in dem Begriffe der Seelenvermögen ein ebenso wirksames Mittel der Untersuchung zu besitzen glaubte, wie die Naturwissenschaft ein solches in dem Begriffe der wirkenden Kraft gewonnen hatte. Was diesem seine Fruchtbarkeit gibt, fehlt jenem, der dagegen völlig die Fehler wiederholt, um deren willen der verwandte Begriff der Lebenskraft sich in vergeblichen

Versuchen zur Erklärung der lebendigen Erscheinungen erschöpft. Wo die Physik Gebrauch von ihrem Begriffe der Kraft macht, begnügt sie sich nicht, diese durch die Form und das Aussehen ihres Erfolges zu charakterisiren; sie redet nicht von anziehenden oder abstoßenden Kräften überhaupt, sondern sie fügt ein Gesetz hinzu, nach welchem die Größe ihrer Wirksamkeit sich ändert, wenn genau angebbare Bedingungen, an die sie gebunden ist, eine ebenso bestimmt zu messende Veränderung ihres Werthes erfahren. Nur dadurch ist sie in den Stand gesetzt, das bestimmte Ergebniß zu berechnen, welches jede Kraft unter gegebenen Verhältnissen liefern wird; nur dadurch gelingt es ihr überhaupt, an die beständig gleiche Wirksamkeit derselben Kraft die mannigfachsten Erfolge zu knüpfen, die zunächst zwar nur ihrer Größe nach sich unterscheiden, aber in ihrem Zusammentreffen mit anderen in gleicher Weise bestimmten Wirkungen zu einer unübersehbaren Vielheit auch der formverschiedensten Ereignisse führen. Der Begriff der Seelenvermögen bietet diese Vortheile nicht. Einseitig abgeleitet aus der allgemeinen Form, die einer Menge mannigfaltiger Vorgänge gemeinsam zukommt, bestimmt natürlich auch rückwärts jedes derselben nur im Allgemeinen wieder die Form, die seinen Aeußerungen zukommt. So wird ohne Zweifel das Vorstellungsvermögen Vorstellungen, das Gefühlsvermögen Gefühle erzeugen, aber es fehlt an Regeln der Beurtheilung, die über diese unnütze Gewißheit hinaus uns schließen lehrten, welche Vorstellung unter welchen Umständen entstehen oder was geschehen wird, wenn mehrere Aeußerungen desselben Vermögens zusammentreffen.

Ueberall freilich hat auch die Naturwissenschaft die Wirkungsgesetze ihrer Kräfte nicht bestimmen können; aber wo sie es nicht vermochte, gibt sie eben zu, für die wirkliche Erklärung der Erscheinungen noch nicht hinlänglich vorbereitet zu sein. Selbst in solchen Fällen bietet ihr jedoch ihr Begriff der wirkenden Kraft noch Vortheile, die dem der Seelenvermögen abgehen. Die Wirkungen der natürlichen Kräfte sind unter einander stets ver-

gleichbar; denn wie wundersam verschieden auch die inneren Zustände der Elemente sein möchten: die äußeren Veränderungen, in denen sie sichtbar werden können, werden sich zuletzt immer auf Bewegungen im Raume zurückführen lassen, die nur nach Geschwindigkeit und Richtung unterschieden sind. Deshalb ist die Physik im Stande, die allgemeinen Rechnungsregeln der Mathematik auf sie anzuwenden und mit Bestimmtheit den Erfolg anzugeben, welchen das Zusammentreffen mehrerer Kräfte an demselben Elemente hervorbringt; aus zwei einfachen geradlinigen Bewegungen sehen wir bald das Gleichgewicht der Ruhe, bald eine gleichförmige Geschwindigkeit in mittlerer Richtung, bald beständige Kreisläufe in gekrümmten Bahnen entstehen. Und um dieser Vergleichbarkeit der Kräfte willen ist es selbst dann, wenn ihre Gesetze nicht genau bekannt sind, noch immer möglich, aus der Form ihrer Wirksamkeit wenigstens einen wahrscheinlichen Ueberschlag des Erfolges zu entnehmen, den ihr Zusammenwirken haben wird, und dessen muthmaßlichen Werth zwischen bestimmte Grenzen einzuschließen. Dem gegenüber erscheinen die Seelenvermögen als unvergleichbar unter einander; war doch jedes von ihnen eben nur aus dem eigenthümlichen Charakter seiner Aeußerungen abgeleitet, den man verzweifelte, mit dem unterscheidenden Gepräge der anderen auf einen gemeinsamen Gesichtspunkt zurückzubringen. Wie daher eine That des Vorstellungsvermögens auf das Vermögen der Gefühle einwirken, wie dieses ferner Strebungen veranlassen oder hemmen werde, das errathen wir zwar ohne die Wissenschaft leidlich, indem wir dem Instincte unserer inneren Erfahrung folgen; aber in dem Begriffe dieser Vermögen liegt nichts, was uns befähigte, diesen Tact des richtigen Urtheils zu einer klaren wissenschaftlichen Einsicht in die gegenseitige Abhängigkeit dieser Vorgänge zu steigern.

Fügen wir endlich noch eines hinzu. Die Physik gibt mit Bestimmtheit die Bedingungen an, unter denen überhaupt von einer Wirksamkeit der angenommenen Kräfte die Rede sein kann. Sie unterscheidet jene Grundkräfte, die als beständig der Masse an-

haftend gedacht werden können, weil ihre Bedingungen beständig realisirt sind, und die deshalb stets vorhanden nur noch auf einen Gegenstand zu warten scheinen, an dem ihr Einfluß sichtbar werden kann; sie stellt ihnen jene anderen Leistungsfähigkeiten gegenüber, die ein Element nicht von Anfang an besitzt, sondern unter Umständen erwirbt, und die deshalb, jetzt auftretend, dann wieder verschwindend, eine wissenschaftlich zu verfolgende Geschichte ihres Entstehens haben. Auch hierin befindet sich die psychologische Lehre im Nachtheil. Sie konnte keines ihrer Vermögen als eine beständig von der Seele ausgeübte Thätigkeit fassen; ein Vorstellen, das auf seinen Gegenstand, ein Gefühl, das auf seine Färbung, ein Wille, der auf sein Ziel noch wartete, erschienen zu auffällig als widersinnige Annahmen; man fühlte, daß sie sämmtlich nur Leistungen sind, zu deren Ausführung die Seele erst durch bestimmte Eindrücke angeregt und befähigt wird; eben deshalb setzte man sie unter dem Namen der Vermögen den Kräften entgegen. Aber die Geschichte ihres Zustandekommens aus dem Zusammentreffen jener Eindrücke mit der Natur der Seele hat man zu wenig verfolgt, und der Mangel dieses Nachweises ließ sich nicht dadurch ausgleichen, daß man classificirend die verschiedenen Vermögen nach der größeren Allgemeinheit oder Besonderheit ihrer Aeußerungen einander über- und unterordnete. Denn immer erschien so Vieles gleich ursprünglich und neben einander, was in Wahrheit, durch die fortschreitende Bildung des Lebens erst erworben und angeübt, sehr verschiedene Stellen nach einander in der wirklichen Entwicklung des geistigen Lebens einnimmt. Die unbestimmten Vorstellungen endlich von einem Schlummer und dem nachfolgenden Erwachen einzelner Vermögen waren nicht geeignet, für die im Allgemeinen fehlende Einsicht in das Zusammengreifen und die gegenseitige Unterstützung ihrer Wirkungen zu entschädigen.

So verlor man den eigentlichen Zweck der wissenschaftlichen Untersuchung aus den Augen, die Nachforschung nach dem ursächlichen Zusammenhange, durch welchen Schritt für Schritt

jedes einzelne Ereigniß des Seelenlebens aus seinen Vorangängen entspringt und seinerseits auf die Gestaltung des nächsten Augenblickes Einfluß übt. Darauf aber muß jede Wissenschaft, der ihre zukünftigen Anwendungen am Herzen liegen, bedacht sein, daß es ihr möglich werde, aus dem vorhandenen Zustande Vergangenes und Kommendes zu errathen. Und wo die unübersehbare Verwicklung der mitwirkenden Bedingungen, wie in dem Falle des Seelenlebens, die erschöpfende Lösung dieser Aufgabe stets unmöglich machen wird, müssen wir doch wenigstens nach einer solchen Uebersicht des ursächlichen Zusammenhangs streben, welche im Ganzen und Großen mit mehr Sicherheit, als die unbestimmte Schätzung eines natürlichen Instinctes gewährt, die Umrisse des Künftigen und die vergangenen Gründe der Gegenwart erkennen lehrt. Nur diese Kenntniß würde uns befähigen, in der Erziehung die Gegenkräfte in Bewegung zu setzen, die geeignet sind, unerwünschte Ergebnisse zum Bessern zu wenden. Für diese Aufgabe bietet die Lehre von den Seelenvermögen keine Lösung; sie wiederholt uns eigentlich nur farbloser und von ferne den allgemeinen Umriß der Erscheinungen, die wir in der vollen Mannigfaltigkeit ihrer lebendigen Localfarben unmittelbar in uns beobachten, aber sie schweigt über die unserer Beobachtung entzogenen Ereignisse, die dieses mannigfache Spiel eben so ungesehen hervorbringen, wie die unwahrnehmbaren Schwingungen des Aethers die Welt des sinnlichen Lichts und seiner wunderbaren Brechungen.

Nun könnte man geneigt sein, diese Mangelhaftigkeit nicht dem Grundgedanken, sondern der noch unfertigen Ausführung der Lehre zuzurechnen. Vielleicht, nachdem sorgfältige Beobachtung von den ursprünglichen Vermögen der Seele diejenigen abgetrennt haben wird, die augenscheinlich nur im Verlaufe der Bildung erworbene Fähigkeiten sind, gelangt sie noch dazu, für jene Uranlagen die Gesetze ihrer Wirksamkeit und ihres wechselseitigen Einflusses zu entdecken. Aber ehe wir dieser Hoffnung einen Schritt weiter nachgehen,

müssen wir eines Einwurfes gedenken, der sie kurz abzuschneiden droht.

Jede Mehrheit ursprünglicher Vermögen widerspreche der Einheit der Seele; sie zu Grunde zu legen, sei eben so unvereinbar mit der nöthigen Strenge des Gedankens, als unersprießlich für die Absicht der Erklärung, deren Befriedigung verkürzt werde, sobald man eine Mannigfaltigkeit von Leistungen, deren Herleitung aus einer einzigen Quelle eben das Geschäft der Wissenschaft sein müßte, als neben einander vorhandene und einer Erläuterung ihres Ursprungs unbedürftige hinnehme. Man hat sich so sehr gewöhnt, hierin das Entscheidendste zu erblicken, was gegen die Lehre von den Seelenvermögen eingewendet werden kann, daß wir fast zögern, eine entgegengesetzte Ansicht gelten zu machen. Gesprochen hat man von jenen Vermögen allerdings häufig so, als wären sie fertige, zusammenhanglos neben einander der Seele eingeprägte Anlagen; und mit Recht stellt man dieser unvollkommenen Schilderung die Forderung entgegen, alle verschiedenen Eigenschaften eines Wesens nur als verschiedene Ausdrücke seiner einen und stets sich gleichen Natur anzusehen, erst durch die Wechselwirkung ihr abgenöthigt, in welche sie mit anderen Elementen geräth. Aber im Streit mit jener nachlässigen Redeweise schätzt man vielleicht Neuheit und Werth dieses Einwurfes zu hoch. Daß die Körper nur farbig sind im Licht, hart nur, wenn eine eindringende Gewalt ihren Widerstand weckt, flüssig in dieser, fest in einer anderen Temperatur, das Alles sind Ueberlegungen, welche die gewöhnlichste Erfahrung anregt. Leicht mußte man von ihnen aus zu der Ueberzeugung gelangen, daß wenigstens die sinnlichen Eigenschaften der Dinge nicht feste, ihnen an sich eingeprägte Bestimmtheiten sind, sondern werdende entstehende und vergehende Scheine, die für uns ihre Natur unter wechselnden Bedingungen wechselnd annimmt. Aber weit näher lag es noch, dieselbe Ansicht auf die Vermögen der Seele anzuwenden, deren Name schon darauf deutete, daß sie nicht als fertige Wirklichkeiten, sondern eben nur als die verschiedenen Möglichkeiten der Aeußerung gelten sollten,

welche der einen Natur der Seele zu Gebote stehen, wenn sie von verschiedenen Reizen, deren nothwendige Mitwirkung man nicht vergaß, zur Thätigkeit veranlaßt wird. Vielleicht thun wir deshalb wohl, wenn wir manches in dieser Frage begangene Ungeschick des Ausdrucks auf sich beruhen lassen und es der hart angegriffenen Lehre zutrauen, daß sie natürlich von derselben Ueberzeugung ausging, welche ihr jener Vorwurf gegenüberstellt. Den ersten Theil desselben wenigstens verdient sie nicht; auch sie sah alle Vermögen als Folgen der einen Natur der Seele an, nur daß sie nicht glaubte, sie auch unter einander in solche Abhängigkeit bringen zu müssen, daß aus einem einzigen alle übrigen hervorwüchsen. Ob sie nun darin Recht gehabt, und ob sie nicht die Ansprüche der Wissenschaft verkürzt hat, indem sie sich zu früh mit der Annahme ursprünglicher Anlagen begnügte und ihre wirkliche Zurückführung auf einen Quell versäumte, dies ist ein anderer noch zu entscheidender Zweifel. Aber auch über diesen zweiten Theil des erwähnten Vorwurfes können wir eine jetzt weit verbreitete Meinung nicht völlig theilen.

Gewiß kann unsere Wissenschaft nicht weiter gehen, als die Mittel unserer Erkenntniß reichen, und sie muß das als eine Reihe gegebener Thatsachen hinnehmen, was sie in Wahrheit aus einem einzigen Grunde abzuleiten nicht vermag. Hierin um jeden Preis zu Ende kommen zu wollen, führt nur in die Versuchung, von dem Gehalte des Thatsächlichen unbewußt etwas abzubrechen, um den bequemeren Rest leichter zu erklären. Auch in dieser psychologischen Frage liegt eine solche Versuchung nahe. Jene Forderung, welche alle Aeußerungen eines Wesens nur als verschiedene Folgen seiner einen Natur anzusehen befiehlt, erkennen wir als wohlberechtigt an, aber wir sind nicht im Stande, ihr durch die wirkliche Ausführung in der Wissenschaft Genüge zu leisten. Aus wenigen Orten, die ein Komet zu verschiedenen Zeiten am Himmel einnahm, schließen wir auf die Bahn, die er ferner verfolgen muß; die Gesetze der himmlischen Bewegungen erlauben ihm nicht, diese Orte einzunehmen, ohne in nothwendiger

Folge davon später auch die anderen zu durchlaufen, die mit ihnen zu einer gesetzlich bestimmten Krümmung zusammengehören. Eine gleiche Folgerichtigkeit setzen wir auch in dem Wesen der Seele voraus. Aeußert ihre Natur sich gegen den einen Reiz auf eine bestimmte Weise, so ist nun auch die andere Aeußerung, mit der sie einem zweiten antworten wird, nicht mehr unbestimmt oder ihrer Wahl überlassen; der eine Schritt entscheidet auch über alle übrigen, und welcherlei Eindrücke der verschiedensten Art sie betreffen mögen, ihr Benehmen gegen jeden derselben ist bedingt durch das, welches sie gegen den einen beobachtete. So werden auch in ihr die mannigfachen Rückwirkungen, welche ihr verschiedenartige Anregungen abgewinnen, nicht beziehungslos unter einander sein, sondern zu dem Ganzen einer in folgerichtiger Vielseitigkeit sich ausdrückenden Natur zusammenstimmen. Aber diese Annahme, die wir hier so unvermeidlich finden, wie dort, ist hier nicht ebenso fruchtbar, wie dort. Für den Kometen kennen wir die Gesetze der Anziehung und der Beharrung als das verknüpfende Band, welches alle Theile seiner Laufbahn unter einander in einen nachweisbaren Zusammenhang setzt; für die Seele würden wir ein ungleich tiefer liegendes Gesetz bedürfen, welches uns verschiedene, ihrer Form nach nicht vergleichbare Thätigkeiten dennoch als Glieder einer und derselben Entwicklungsreihe begreifen lehrte. Wir müßten sagen können, warum ein Wesen, das auf Veranlassung der Aetherwellen Licht und Farben sieht, nothwendig Töne hören müsse, wenn Luftschwingungen auf seine Sinnesorgane wirken, oder warum seine Natur, wenn sie unter gewissen Eindrücken anschauliche aber gleichgiltige Wahrnehmungen erzeugt, folgerichtig in Gefühle der Lust und Unlust unter dem Einfluß anderer ausbrechen müsse. Kaum dürfen wir ausdrücklich erwähnen, daß diese außerordentliche Aufgabe nie gelöst worden ist, und daß wir nirgends eine Aussicht auf ihre mögliche Lösung sehen; jede Psychologie wird die Ueberzeugung theilen, daß diese ununterbrochene Folgerichtigkeit in der Natur der Seele stattfindet, aber keine wird ihr Gesetz auszusprechen wissen. Als leitender Gesichtspunkt,

der die Verknüpfung und die Führung unserer Untersuchungen im Allgemeinen beherrscht, wird daher jene Forderung nach solcher Einheit der Seele stets gelten können, aber in der Ausführung unserer Erklärungen müssen wir uns begnügen, verschiedene Aeußerungsweisen der Seele als gegebene Thatsachen hinzunehmen.

In der That haben die Versuche, die der Lehre von den Vermögen gegenübergestellt worden sind, mit der Anerkennung einer solchen Mannigfaltigkeit geendigt. Aber sie haben unterschieden zwischen der Vielheit dieser einfachen, gleich ursprünglichen Thätigkeiten, die nicht aus einander, sondern nur gemeinsam aus der Natur der Seele hervorgehen, und zwischen jenen höheren Wirksamkeiten, die nicht gleich ursprüngliche Besitzthümer derselben bilden, sondern eben aus den Verkettungen jener einfachen Zustände entspringen, und um deren Erklärung man die Wissenschaft verkürze, wenn man sie unmittelbar auf eigne ihnen gewidmete Vermögen zurückführe. Gegen diesen Vorwurf sich in allen Fällen zu rechtfertigen, wird der Lehre von den Seelenvermögen nicht gelingen. Sehen wir zum Beispiel unter diesen auch Urtheilskraft und Einbildungskraft neben anderen aufgeführt, so werden wir ohne Bedenken zugeben, daß diese beiden nicht zu dem angeborenen Besitz der Seele gehören, sondern Fertigkeiten sind, die sich durch die Bildung des Lebens, die eine langsam, die andere schnell, entwickeln. Wir werden zugleich zugestehen, daß zur Erklärung ihrer Entstehung nichts als die Gesetze des Vorstellungslaufes nöthig sind, nach denen jede erworbene Wahrnehmung im Gedächtniß beharren, und nachdem sie dem Bewußtsein verschwunden ist, durch Erneuerung anderer, mit denen sie früher verbunden war, der Erinnerung wiedergegeben werden kann. In der Seele, bevor sie Erfahrungen gemacht hat, werden wir die Fähigkeit nicht suchen, Aehnlichkeiten und Unterschiede der ankommenden Eindrücke mit Leichtigkeit und Schärfe aufzufassen und jeden sofort unter die allgemeinen Gesichtspunkte unterzuordnen, die seinem Inhalte entsprechen. Aber jede im Gedächtniß festgehaltene Wahrnehmung, durch eine neue ähnliche wiedererweckt, führt auch die anderen mit ihr

verbundenen in das Bewußtsein zurück, die dem neuen Eindruck fremd sind, und so fordert sie auf zu sondernden und verbindenden Vergleichungen. Jede Wiederholung dieser einfachen Vorfälle vermehrt die Anzahl der Gesichtspunkte, deren Erinnerung später neuen Beobachtungen entgegenkommt und ihre Einordnung in den Kreis verwandten Inhaltes begünstigt. So entwickelt sich allmählich und wachsend die Sicherheit des Urtheils, indem Schritt für Schritt jede neu erworbene Erkenntniß zu dem Stamme von Einsicht geschlagen wird, durch dessen zunehmende Verzweigung die anfangs schwierige und oft fruchtlose Arbeit zuletzt mit der Leichtigkeit eines scheinbar angeborenen Vermögens erfolgt. Noch weniger möchten wir von einer ursprünglich fertigen Fähigkeit die Leistungen der Einbildungskraft abhängig machen, Leistungen von so buntfarbig verschiedenem Ansehen, daß zu ihrer Ausführung weit weniger die Folgerichtigkeit einer einzigen an ein beständiges Wirkungsgesetz gebundenen Kraft, als vielmehr eine allgemeine Ungebundenheit der Kräfte förderlich scheinen könnte. In der That freilich liegt der Grund dieser Fähigkeit nicht in einer solchen Gesetzlosigkeit, aber doch darin, daß nicht eine besondere Kraft ihre Erfolge vermittelt. Eine glückliche Mannigfaltigkeit der gemachten Erfahrungen hat dem Vorstellungslauf einen hinlänglichen Reichthum von Eindrücken zugeführt, mit denen er schalten kann; günstige andere Umstände, der körperlichen Bildung und dem geistigen Naturell angehörig, vereinigen sich zugleich, um seinem Spiele alle jene Beweglichkeit zu lassen, mit welcher er von selbst die mannigfachsten Verbindungen der Vorstellungen erzeugt, Verwandtes einander anklingen läßt, Entgegengesetztes contrastirt und angefangene Gedankenreihen fortsetzt. So haben diese beiden Vermögen ihre Geschichte; wir können ihre Ausbildung durch die wachsende Erfahrung, ihre Verkümmerung durch ärmlichen Inhalt der Eindrücke, ihre Mißleitung durch einseitige Führung des Lebens und krankhafte Hemmungen verfolgen, und zur Erklärung dieser Ereignisse bedürfen wir nicht der Annahme besonderer Anlagen, die diesen Leistungen gewidmet wären. Beide setzen zur Durchführung ihrer Ver-

richtungen die Thätigkeit anderer Vermögen voraus; aber ihre eignen Arbeiten lassen sich aus diesen auch vollständig begreifen.

Läßt sich nun dieselbe Betrachtung weiter fortsetzen, so daß zuletzt nur eine einzige ursprüngliche Aeußerungsweise der Seele zurückbliebe, aus deren gemeinsamer Wurzel die übrigen scheinbaren Vermögen hervorwüchsen? Sind diese vielleicht den Blättern Blüthen und Früchten ähnlich, die, sämmtlich Erzeugnisse derselben Triebkraft, ihre abweichenden Formen theils der Verschiedenheit der äußeren Reize verdanken, theils der Gunst der Umstände, die dem höheren Erzeugniß gestattet, die Vollendung des nächstniedrigeren zu seinem Ausgangspunkt zu nehmen? Diese Frage hat die frühere Psychologie verneint; sie hat vor Allem geglaubt, daß Gefühl und Wille eigenthümliche Elemente enthalten, welche weder aus der Natur des Vorstellens fließen, noch aus dem allgemeinen Charakter des Bewußtseins, an dem beide mit diesem zugleich Theil haben; dem Vermögen des Vorstellens wurden sie deshalb als zwei ebenso ursprüngliche Fähigkeiten zugesellt, und neuere Auffassungen scheinen nicht glücklich in der Widerlegung der Gründe, die zu dieser Dreiheit der Urvermögen veranlaßten. Zwar nicht das können wir behaupten wollen, daß Vorstellen Gefühl und Wille als drei unabhängige Entwicklungsreihen mit geschiedenen Wurzeln entspringend sich in den Boden der Seele theilen, und, jede für sich fortwachsend, nur mit ihren letzten Verzweigungen sich zu mannigfachen Wechselwirkungen berühren. Zu deutlich zeigt die Beobachtung, daß meistens Ereignisse des Vorstellungslaufes die Anknüpfungspunkte der Gefühle sind und daß aus diesen, aus Lust und Unlust, sich begehrende und abstoßende Strebungen entwickeln. Aber diese offen vorliegende Abhängigkeit entscheidet doch nicht darüber, ob hier das vorangehende Ereigniß in der That als die volle und hinreichende bewirkende Ursache aus eigner Kraft das nachfolgende erzeugt, oder ob es nur als veranlassende Gelegenheit dieses nach sich zieht, indem es zum Theil mit der fremden

Kraft einer unserer Beobachtung entgehenden, im Stillen mithelfenden Bedingung wirksam ist. Die genauere Zergliederung des gegebenen Thatbestandes muß diesen Zweifel beseitigen. Wo es uns gelingt, in dem Gegebenen Punkt für Punkt alle Keime und Bestandtheile des Künftigen zu finden und diese Keime zugleich in ihm in einer Bewegung anzutreffen, aus deren Fortsetzung von selbst die neue Gestalt des späteren Erfolges sich herausbilden muß, da werden wir das Frühere als die genügende Ursache desselben betrachten dürfen. Wo der Erfolg dagegen einen Rest zeigt, der nicht aus den bedingenden Umständen sich erzeugen läßt, sondern fremd zu ihnen hinzutritt, da werden wir schließen, daß jene Umstände allein nicht den vollständigen Grund der späteren Erscheinung enthielten, sondern daß unbeobachtet von uns eine außer ihnen liegende Bedingung, die wir nun aufsuchen müssen, zu ihrer Ergänzung hinzugetreten war.

Die Vergleichung jener geistigen Erscheinungen nöthigt uns, wenn wir nicht irren, zu dieser letzteren Annahme. Betrachten wir die Seele nur als vorstellendes Wesen, so werden wir in keiner noch so eigenthümlichen Lage, in welche sie durch die Ausübung dieser Thätigkeit geriethe, einen hinlänglichen Grund entdecken, der sie nöthigte, nun aus dieser Weise ihres Aeußerns hinauszugehen und Gefühle der Lust und Unlust in sich zu entwickeln. Allerdings kann es scheinen, als verstände im Gegentheil nichts so sehr sich von selbst, als daß unversöhnte Gegensätze zwischen mannigfachen Vorstellungen, deren Widerstreit der Seele Gewalt anthut, ihr Unlust erregen und daß aus dieser ein Streben nach heilender Verbesserung entspringen müsse. Aber nur uns scheint dies so, die wir eben mehr als vorstellende Wesen sind; nicht von selbst versteht sich die Nothwendigkeit jener Aufeinanderfolge, sondern sie versteht sich aus dem allgemeinen Herkommen unserer inneren Erfahrung, die uns längst an ihre thatsächliche Unvermeidlichkeit gewöhnt hat. Diese allein läßt uns darüber hinwegsehen, daß in Wahrheit hier zwischen jedem vorangehenden und dem folgenden Gliede der Reihe eine Lücke ist, die wir nur durch Hinzunahme

einer noch unbeobachteten Bedingung ausfüllen können. Sehen wir ab von dieser Erfahrung, so würde die blos vorstellende Seele keinen Grund in sich finden, eine innere Veränderung, wäre sie selbst gefahrdrohend für die Fortdauer ihres Daseins, anders als mit der gleichgiltigen Schärfe der Beobachtung aufzufassen, mit der sie jeden anderen Widerstreit von Kräften betrachten würde; entstände ferner aus anderen Quellen doch neben der Wahrnehmung noch ein Gefühl, so würde wieder die blos fühlende Seele selbst in dem höchsten Schmerze weder Grund noch Befähigung in sich finden, zu einem Streben nach Veränderung überzugehen; sie würde leiden, ohne zum Wollen aufgeregt zu werden. Da dies nun nicht so ist, und damit es anders sein könne, muß die Fähigkeit, Lust und Unlust zu fühlen, ursprünglich in der Seele liegen, und die Ereignisse des Vorstellungslaufes, zurückwirkend auf die Natur der Seele, wecken sie zur Aeußerung, ohne sie erst aus sich zu erzeugen; welche Gefühle ferner das Gemüth beherrschen mögen, sie bringen nicht ein Streben hervor, sondern sie werden nur zu Beweggründen für ein vorhandenes Vermögen des Wollens, das sie in der Seele vorfinden, ohne es ihr jemals geben zu können, wenn es ihr fehlte. Diese Ueberzeugung würden wir keineswegs für ersetzt halten durch ein Zugeständniß, mit dem man uns entgegenkommen könnte: daß ja allerdings irgend eine thatsächliche Lage des Vorstellungsverlaufes noch nicht selber das Gefühl der Lust oder Unlust oder das Streben sei, das aus ihr hervorgehe, daß aber doch eben Gefühl und Streben nichts Anderes seien, als die Formen, unter welchen jener Thatbestand von dem Bewußtsein aufgefaßt werde. Wir würden vielmehr hinzufügen müssen, daß gerade diese Formen der Auffassung nicht unbedeutende Beiwerke sind, deren man gelegentlich gedenken könnte, als spielten sie nur neben jenem Thatbestand des Vorstellungslaufes, in dem allein das Wesen der Sache läge, nebenher; das Wesentliche liegt hier vielmehr eben in dieser Art des Erscheinens. Als Gefühle und Strebungen sind die Gefühle und Strebungen von Werth für das geistige Leben, dessen Bedeutung

nicht darin besteht, daß allerhand Verwicklungen der Vorstellungen eintreten, die beiläufig unter jenen Formen zum Bewußtsein kommen, sondern darin, daß die Natur der Seele im Stande ist, sich irgend etwas als Gefühl und Streben erscheinen zu lassen.

So würden nun diese drei Urvermögen sich als stufenweis höhere Anlagen darstellen, und die Aeußerung der einen die Thätigkeit der folgenden auslösen. Aber dies wird doch nur dann die Vorstellung sein, die wir von ihnen erwecken wollen, wenn wir festhalten, daß uns in dem Wesen der Seele dennoch für Eines gilt, was für unsere Erkenntniß in diese Dreiheit auseinanderfällt. Nicht so stückweis tritt sie selbst in ihre Aeußerungen ein, daß einer ihrer Theile erwachte und die anderen fortschlummerten; in jeder Form ihres Wirkens ist vielmehr die ganze Seele thätig; sie läßt schon im Vorstellen nicht nur eine Seite ihres Wesens wirken, sondern gibt dem ganzen einen einseitigen Ausdruck, weil sie einer bestimmten Anregung nicht mit allen, sondern nur mit einer bestimmten Möglichkeit der Aeußerung antworten kann. Vergleichen wir die Vier mit der Fünf, so zeigt sie sich um eine Einheit kleiner, aber unaufgefordert setzt sie nicht hinzu, daß sie auch die Hälfte der Acht und das Doppelte der Zwei sei; es bedarf neuer Vergleichungen, damit sie auch an diese Verhältnisse erinnere; aber in jedem derselben drückt sich doch die ganze Natur der Vier aus, nur einseitig nach der Richtung allein, in welcher ihr Veranlassung gegeben war. Oder kehren wir noch einmal zu einem früher gebrauchten Vergleiche zurück. Fassen wir einen bewegten Körper in einem einzigen Punkte seiner Bahn ins Auge, so kann Niemand sagen, mit welcher Richtung und Geschwindigkeit er durch ihn hindurch geht, und dennoch wirkt in ihm auch in diesem Augenblicke vollständig die Bewegung, welche über die Fortsetzung seiner Bahn im nächsten entscheidet. Beobachten wir die Seele nur in ihrem Vorstellen, so liegt in diesem einen Element ihres Lebens für uns nicht ihre ganze Natur ausgesprochen, aus der im nächsten Augenblicke der Uebergang in Gefühl und Streben erfolgen kann; dennoch ist auch in diesem Bruchstück ihres Entwicklungsganges diese volle Natur

wirksam vorhanden. Eine göttliche Einsicht würde nicht erst aus einem ausgedehnten Theile seiner Bahn die Bewegung eines Körpers erkennen, sondern sie unmittelbar in jedem untheilbaren Punkte anschauen; sie würde eben so in jeder einzelnen Aeußerung der Seele ihre ganze Natur gegenwärtig sehen und die Nothwendigkeit in ihr wahrnehmen, welche unter anderen Bedingungen zu anderen Formen der Wirksamkeit führen muß. Unserer menschlichen Erkenntniß bleibt nichts übrig, als diese Fälle nach und nach zu erschöpfen und eingedenk zu sein, daß, wo wir eine Mehrheit der Anlagen sehen, dennoch in der Natur der Seele nur die Einheit eines Wesens zu Grunde liegt. Indessen haben wir doch nicht Ursache, diese Annahme verschiedener Vermögen lediglich als einen Behelf für die Schwäche der menschlichen Erkenntniß anzusehen; sie entspricht vielmehr in gewissem Sinne dem Wesen der Sache. Auch eine göttliche Einsicht fände vielleicht in dem Begriffe des Vorstellens allein keine Nothwendigkeit, um deren willen das Gefühl aus ihm folgen müßte; sie würde nur in dem ganzen vernünftigen Sinne des Seelenlebens klarer als wir den Grund sehen, der beiden Erscheinungen zusammenzusein und auf einander zu folgen gebietet, gleich der belebenden Idee eines Gedichtes, die fest und mit zwingender Gewalt mannigfache Bestandtheile an einander fesselt, deren keiner aus eigner Macht den anderen aus sich entwickelt hätte.

Vielleicht zu lange schon haben wir diesen Ueberlegungen nachgehangen, aber sie treffen so sehr die wesentlichsten Vorstellungen, die unseren Gedanken über das Leben der Seele zu Grunde liegen, daß wir noch einen Augenblick bei der allgemeinen Ansicht der inneren Ereignisse verweilen müssen, die als nächste Folge aus ihnen hervorgeht. Wir haben erwähnt, daß jede Auffassung zuletzt mit der Anerkennung einer Vielheit auf einander nicht zurückführbarer Aeußerungsweisen der Seele schließt. Eine Lehre, welcher die Psychologie große Fortschritte verdankt, beschränkt jedoch diese

Anerkennung auf jene Rückwirkungen, welche die Seele in unmittelbarer Wechselwirkung mit äußeren Reizen entwickelt, auf die einfachen Empfindungen. Diese ursprünglichsten Aeußerungen, mit denen das Leben der Seele anhebt, betrachtet auch sie als nicht zurückführbar auf einander, und sie meint nicht, sagen zu können, warum das Wesen, dem Licht und Farben erscheinen, andere Eindrücke als Töne auffassen müsse. Alle anderen höheren Thätigkeiten dagegen, die in der Verarbeitung und der gegenseitigen Wechselwirkung dieser inneren Zustände entstehen, sollen zugleich auch völlig aus ihnen entstehen; nachdem die Seele einmal jenes ursprüngliche Material, die Welt der Empfindungen, aus ihrer Natur erzeugt, zieht sich ihre wirkende Thätigkeit zurück; sie überläßt diese Erzeugnisse ihres Thuns sich selbst und den allgemeinen Gesetzen ihrer Wechselwirkung, ohne wieder mit ihrer vollen Natur selbst handelnd einzugreifen und den herbeigeführten Verhältnissen neue Wendungen zu geben, die nicht von selbst aus ihnen nach der Folgerichtigkeit ihres mechanischen Verlaufes hervorgingen. So ist die Seele nur noch der Schauplatz für das, was zwischen den Empfindungen und Vorstellungen geschieht, allerdings ein solcher, der alles auf ihm Geschehende mit Bewußtsein begleitet, aber ohne viel anderen Einfluß darauf auszuüben, als den des Umfassens und Zusammenhaltens, womit jeder Rahmen dem umschlossenen Gemälde dient. Dies ist der Punkt, dem unsere Betrachtungsweise entgegen treten möchte. Nicht nur einmal, nicht nur in der Entwicklung der einfachen Empfindungen ist die Seele in dieser schöpferischen Weise thätig; mögen diese ersten Erzeugnisse immerhin einem gesetzlichen Mechanismus anheimfallen, und der Lauf der Vorstellungen seine Verknüpfungen und Trennungen, sein Vergessen und Wiedererinnern von selbst und ohne einen neuen Eingriff der Seele zu Stande bringen, so ist doch damit das geistige Leben nicht abgeschlossen, und die höheren Thätigkeiten, auf denen sein Werth beruht, gehen aus diesem mechanischen Treiben nicht von selbst hervor. Der ganze nothwendige Ablauf dieser inneren Ereignisse erzeugt nur Veranlassungen, die

dadurch allein, daß sie auf das stets gegenwärtige ganze Wesen der Seele zurückwirken, aus diesem neue Formen der Wirkung hervorlocken, die sie für sich allein nicht erzeugt hätten. Gegen jeden einzelnen ihrer inneren Zustände befindet sich die Seele in derselben Lage, in welcher sie sich gegenüber den äußeren Empfindungsreizen befand; auf jeden kann sie mit einer Gestalt der Thätigkeit antworten, die wir nicht aus jenen Zuständen ableiten können, weil sie in der That nicht in ihnen allein liegt, die wir vielmehr an diese Zustände nur anknüpfen können, nachdem uns die Erfahrung gelehrt hat, daß eben diese neue Form des Wirkens es ist, die von ihnen als Reizen einer höheren Ordnung in dem Wesen der Seele geweckt wird.

Wir wollen nicht vermeiden, denselben Gedanken noch einmal so zu wiederholen, wie ihn eine naheliegende und doch gefährliche Vergleichung des geistigen Lebens mit der Entwicklung eines organischen Geschöpfes anregt. Die Seele bildet sich nicht so aus, wie die Pflanze. Die Gestalt der letzteren geht aus einer Anzahl wesentlich geschiedener selbständiger Theile hervor, die, äußerlich in bestimmter Form verbunden, nach den allgemeinen Gesetzen des Naturlaufes die fortschreitende Gestaltung hervorbringen; und auch das Leben der vollendeten Pflanze ist eine Summe von Wirkungen, die zwischen verschiedenen, selbständig bleibenden Theilen geschehen und, wie das Leben einer Gesellschaft, bestimmte Formen des Verlaufs durch die Stellung und die Thätigkeit ihrer zusammenwirkenden Glieder annehmen. Solchen Theilen können wir die einzelnen Elemente des Seelenlebens nur mit vorsichtiger Beschränkung vergleichen; denn diese Elemente sind nicht selbständige Atome, sondern stets doch nur Zustände des einen Wesens, aus dem sie nicht heraustreten können. Für sie gibt es daher nicht einen gleichgiltigen Schauplatz, auf dessen theilnahmlosem Grund und Boden sie ungestört sich ihren Wechselwirkungen überlassen könnten, einzig den Geboten eines allgemeinen Mechanismus unterworfen. Für ihr späteres Verhalten ist vielmehr auch der Boden reizbar, auf dem sie sich bewegen; nicht nur einmal

hat die Natur der Seele sie hervorgebracht und entläßt sie dann, so wie man sich vorstellt, daß die Erde die Thiere erzeuge, um ihren freien Bewegungen künftig nur als geduldiger Schauplatz zu dienen; sie fühlt vielmehr jeden Schritt, den der Verlauf der Vorstellungen in ihr thut, und durch ihn gereizt tritt sie hier und da wieder selbsthandelnd hervor und führt in das scheinbar sich selbst überlassene Getriebe derselben neue Elemente ein, deren Grund wir vergeblich in diesem allein suchen würden. Dies ist keine Gesetzlosigkeit, sondern jene Gesetzlichkeit von mehr verwickelter Form, die wir früher schon als einen allgemeinen möglichen Fall bezeichneten, und von welcher nur die Erfahrung uns versichern konnte, daß sie in der körperlichen Welt nicht in dieser Weise stattfinde. In der Entwicklung des Organismus ist daher der Erfolg, den die Wechselwirkung zweier Elemente haben wird, völlig bestimmt durch die allgemeinen Gesetze des Naturlaufes und die gegebenen Umstände des Augenblicks; in dem geistigen Leben dagegen ist zu jeden zwei Zuständen und zu den Gesetzen, die über ihre Wechselwirkung gelten, die Natur der Seele ein beständig vorhandenes viertes Element, das den kommenden Erfolg so mitbedingt und umgestaltet, wie etwa die Berücksichtigung eines widerstehenden Mittels die Berechnung einer Bewegung umändern kann, die für einen leeren Raum gemacht worden war. Es wird allerdings Reihen von Ereignissen in unserem Innern geben können, in deren Verlauf dieses vierte Element nicht umgestaltend eingreift, und diese werden in einem fortlaufenden Mechanismus sich völlig auseinander zu entwickeln scheinen; aber nur eine genaue innere Beobachtung kann uns über die Ausdehnungsgrenzen dieses Verhaltens aufklären, dessen Vorkommen allgemein anzunehmen wir nicht berechtigt sind.

Wir verlassen diese Betrachtungen, aus denen einige Folgerungen zu ziehen späteren Gelegenheiten aufgehoben bleibt, und wenden uns einem längst zu erwartenden Zweifel zu, der an eine

stillschweigend von uns benutzte Voraussetzung anknüpfen wird. Offenbar ist für uns die Seele unter den Begriff eines reizbaren Wesens gefallen. Nicht von selbst und ohne fremde Anregung strebt ihre Natur zur Thätigkeit oder vermag sie, sich Ziel und Richtung ihres Thuns vorzuzeichnen, sondern Eindrücke, die von außen an sie gelangen, rufen sie zu Rückwirkungen auf, aus deren weiteren Wechselwirkungen die Mannigfaltigkeit des inneren Lebens entspringt. Der eignen Natur der Seele gehört dabei die eigenthümliche Form der Aeußerung an, sie bleibt die Quelle des Empfindens, der Gefühle, des Strebens; in den Reizen liegen nur die Beweggründe, welche die bestimmte Reihenfolge ihrer Aeußerungen bedingen und ihren an sich unentschiedenen Fähigkeiten ihre Richtung geben. Aber wir können diese Vorstellungen nicht hegen, ohne, wie es scheint, dem Wesen der Seele eine Veränderlichkeit zuzuschreiben, die uns in Widerspruch mit jener strengen Einheit zu bringen droht, in welcher für Veränderung kein Platz zu sein scheint. Wir können diese Folgerung nicht ablehnen; gewiß wird nur dann ein äußerer Reiz ein zwingender Beweggrund für die Entfaltung einer Rückwirkung sein, wenn er im Stande gewesen ist, einen wirklichen Eindruck auf die Seele hervorzubringen, von dem ihr Wesen etwas leidet. Nicht die bloße Drohung der Störung kann die Seele zur abwehrenden Thätigkeit aufregen; denn jede Drohung, so lange sie von dem Bedrohten nicht empfunden wird, ist nicht für ihn vorhanden; sobald sie ihm merklich wird, ist sie bereits zu einer Veränderung seines Wesens geworden. Widerspricht es den Gesetzen unseres Denkens, aus der sich gleichbleibenden Einheit eines Wesens von selbst Antriebe zu vielfältigen Handlungen hervorgehen zu lassen, so ist es nöthig zuzugeben, daß die Seele, indem sie handelt, eine andere ist, als zuvor, da sie ruhte; denn nur weil sie verändert ist, kann sie der hinlängliche Grund für ein verändertes Verhalten sein.

Es wird nicht möglich sein, dieser Forderung zu entgehen und von der Seele die Veränderlichkeit durch denselben Kunst-

griff abzuhalten, durch welchen die Naturwissenschaft die materiellen Atome als völlig starre und unwandelbare Träger der verschiedenartigsten Erscheinungen auffassen kann. So wie für unser Auge entfernte Gegenstände, im Raum zusammenrückend, zu einem Eindrucke verschmelzen, näher kommend sich wieder in die Vielheit einzelner Theile auflösen, so mag überhaupt der Naturlauf für uns, die Beobachter, eine Menge scheinbarer Veränderungen herbeiführen, in denen doch in Wirklichkeit die äußeren Gegenstände geblieben sind, was sie waren. Indem die Atome, innerlich vollkommen unwandelbar, in wechselnde und mannigfaltige äußere Beziehungen zu einander gerathen, ihre Lage Entfernung Bewegung beständig ändern, bringen sie auf uns Eindrücke ebenso wechselnder Art hervor, und in der That starr und undurchdringlich, scheinen sie für unsere zusammenfassende Beobachtung bald zu verschmelzen, bald sich zu trennen, bald in ihren Eigenschaften völlig andere zu werden. Allein wenn wir auf diese Weise die Veränderungen in der äußern Welt auf einen nur in uns erzeugten Schein zurückführen, während die Wirklichkeit nur unwesentliche Beziehungen der unwandelbaren Elemente wechsele, so können wir doch nicht wieder auch die Entstehung dieses Scheines in uns nur für einen Schein erklären, der einem zweiten Beobachter wohl eine Aenderung unseres Wesens einzuschließen scheine, ohne daß sie wirklich in uns stattfinde. Das beobachtende Wesen erfährt vielmehr wirklich eine Veränderung, nicht seiner äußeren Lage, sondern seines inneren Zustandes, wenn es vorstellend den Wechsel des Aeußeren auffaßt und von einer Vorstellung zur andern übergeht. Könnte es daher gelingen, die Veränderlichkeit aus der ganzen äußeren Welt zu entfernen, so würde sie um so unvermeidlicher an dem Wesen der Seele haften. Geben wir deshalb diese Veränderlichkeit zu und machen wir nicht den hoffnungslosen Versuch, einen Kunstgriff zu entdecken, durch welchen die Eigenschaft einer unstörbaren Unveränderlichkeit verträglich würde mit der Bestimmung eines Wesens, das zu einer inneren Entwicklung berufen ist. Wir glauben nicht durch dieses Zuge-

ständniß etwas einzubüßen, was wir im Interesse der Untersuchung beibehalten müßten. Suchen wir zu einem Kreise von Erscheinungen ein Wesen, das ihr Träger sei, so müssen wir es wohl fest und selbständig genug denken, damit es den mannigfaltigen Ereignissen an sich einen haltbaren Stützpunkt biete, aber ihm jene unerschütterliche Starrheit völliger Unbeweglichkeit beizulegen, haben wir keinen Grund; wir würden dadurch seinen Begriff vielmehr unbrauchbar machen. Indem wir einseitig für seine Festigkeit sorgten, hätten wir es untauglich gemacht, die viel wesentlichere Bestimmung zu erfüllen, ein Mittelpunkt der aus- und eingehenden Wirkungen zu sein, aus denen der zu erklärende Kreis von Ereignissen besteht. Nur Weniges werden wir hinzufügen müssen, um die Besorgnisse zu zerstreuen, die sich an diese Vorstellung einer veränderlichen Seele knüpfen möchten.

Sie schließt vor Allem nicht die Gefahr eines planlosen Anderswerdens, einer beständigen Aufeinanderfolge immer neuer Zustände ein, in deren Flucht alle Einheit des ursprünglichen Wesens zu Grunde ginge. Kein Ding in der Welt ist ein gleichgiltiger kraftloser Stoff, so daß nur äußere Eindrücke ihm seine Beschaffenheit gäben und er selbst nur als das Mittel diente, durch die Härte seiner Realität diesen wechselnden Inhalt in der Wirklichkeit zu befestigen, dem Haken gleich, dessen Haltbarkeit theilnahmlos die verschiedensten Gewänder tragen kann. Kein Ding läßt sich durch die Reihenfolge äußerer Einwirkungen so aus einer Gestalt in die andere treiben, daß am Ende einer Anzahl von Metamorphosen in dem völlig neu gewordenen keine Erinnerung mehr an seine frühere Natur zu finden wäre. Das, was ein Wesen zunächst nur von außen zu leiden scheint, ist in Wirklichkeit doch allemal eine Aeußerung seiner eignen thätigen Natur, nur angeregt, aber nicht gemacht durch den fremden Anstoß. In jedem Augenblicke seines Veränderungslaufes ist daher der gegenwärtige Zustand eines Wesens zugleich eine mitwirksame und vielleicht die mächtigste Bedingung, welche den Erfolg des nächstkommenden Eindruckes mitbestimmt. Nichts hindert uns nun, die ursprüngliche

Natur eines Wesens mächtig genug zu denken, damit durch alle Glieder einer ausgedehnten Veränderungsreihe ihr Einfluß als der kräftigste fortwirkt, und sie alle dadurch in einen folgerichtigen Zusammenhang treten, dem innere Einheit so wenig fehlt, als der Melodie, die sich in einer Vielheit sich folgender Variationen entwickelt. Ich weiß nicht, was uns antreiben könnte, von einer Substanz, die wechselnden Erscheinungen zu Grunde liegt, mehr als diese Art der Einheit mit sich selbst zu fordern; die Seele aber leistet dennoch mehr. Sie ist nicht allein der Träger ihrer Zustände, sondern sie weiß sich auch als solchen; und indem sie im Gedächtniß das früher Erlebte neben den Eindrücken der Gegenwart aufbewahrt, bietet sie nicht allein für einen Beobachter außer ihr das Schauspiel einer folgerichtigen Veränderungsreihe, sondern faßt in sich selbst die verschiedenen Entwicklungen ihres veränderlichen Wesens in eine Einheit von höherer Bedeutung zusammen, als sie je der unergiebigen Starrheit einer unstörbaren Substanz zukommen würde.

Wir haben hiermit nur die allgemeine Form der Vorstellung angedeutet, in welcher wir diese Frage fassen würden. Eine genaue Uebersicht der wirklichen Erscheinungen des Seelenlebens würde uns zeigen, daß es noch lange nicht jenen großen Spielraum der Veränderlichkeit besitzt, den wir durch diese Vorstellungsweise rechtfertigen könnten. In der Natur, wie wir früher sahen, findet keine bleibende Veränderung der Atome statt, keine solche wenigstens, die sich durch neue Formen der Wirkung nach außen verriethe; mit dem Aufhören der ändernden Bedingungen kehren die alten Eigenschaften wieder. Dies ist gewiß nicht überall so im Seelenleben, dessen Entwicklungsfähigkeit vielmehr auf der Vervollkommnung der Rückwirkungen durch die gewöhnende Uebung beruht. Aber ein großes Gebiet finden wir doch sogleich, in welchem die Stetigkeit des Verhaltens sich der Weise der physischen Wirkungen nähert. Alle Sinneseindrücke, so oft sie auch bereits wahrgenommen sein mögen, erwecken doch immer wieder dieselben Empfindungen; immer

bleibt das Roth roth, immer sind Druck und Hitze schmerzlich und dieselben körperlichen Bedürfnisse erwecken stets wieder dieselben Strebungen. Dies Alles scheint sich so von selbst zu verstehen, daß es befremden mag, es erwähnt zu sehen. In der That aber ist doch jede einzelne Empfindung eine Veränderung in dem Wesen der Seele; daß ihre Natur nun die Fähigkeit besitzt, alle die Erschütterungen, welche zahllose Eindrücke ihr beständig zuführen, so auszugleichen, daß sie jedem späteren mit derselben Unbefangenheit entgegenkommen kann, diese Thatsache verstehen wir zwar leicht in ihrer Zweckmäßigkeit für die Aufgaben der geistigen Bildung, aber ihr mechanisches Zustandekommen, wenn wir so sagen dürfen, begreift sich nicht von selbst. Wir können dieselbe Stetigkeit in den Gesetzen bemerken, nach denen Gedächtniß und Erinnerung die Vorstellungen festhalten verknüpfen und wiederbringen; unverändert bleiben ferner die Verfahrungsweisen des Verstandes in der Verknüpfung und Beurtheilung der gegebenen Eindrücke; überall sehen wir, daß die unzähligen Einflüsse, welche die Seele nicht ohne innere Veränderung aufnehmen kann, doch die Beständigkeit und Folgerichtigkeit der Kräfte nicht stören, mit denen sie sich bearbeitend auf diese Eindrücke zurückwendet; nur eine größere Gewandtheit scheint allen diesen Kräften mit der wachsenden Uebung zu Theil zu werden, durch welche sie mit den Verwicklungen der Gegenstände ihres Angriffs vertraut geworden sind. So wenig sehen wir also die Veränderung der Seele fassungslos ins Unbestimmte gehen, so sehr drängt sich vielmehr die beständige formgebende Nachwirkung ihrer ursprünglichen Natur hervor, daß wir von ihrer Veränderung überhaupt fast nur um des logischen Interesses willen sprechen konnten, das uns ihre Entwicklung nicht an den ihr widersprechenden Begriff innerlicher Unbewegtheit knüpfen ließ. In Wahrheit aber, ihrer Bedeutung und ihrem Werthe nach ist die Folgerichtigkeit der innern Entwicklung so groß, daß sie stets uns mehr das Bild beständiger Gleichheit mit sich selbst, als das einer fortschreitenden Umwandlung gewährt.

Worin aber besteht nun endlich das, was in dieser Entwicklung sich gleich bleibt, worin jenes ursprüngliche Wesen und jenes Was der Seele, dessen nähere Darstellung der Anfang dieses Abschnittes zu versprechen schien? Wir würden antworten: wie jedes Wesen sich nur nach den Folgen erkennen läßt, mit denen es in unsere Beobachtung fällt, so können wir auch von der Seele nur sagen, daß sie das sei, was die Fähigkeit zu dieser Entwicklung in sich trage. Diese Antwort wird Niemand befriedigen. Alle Vorstellungen, alle Gedanken Gefühle und Strebungen, würde man uns einwenden, sind nur Handlungen der Seele, durch irgend welche Bedingungen ihr abgenöthigt; wir aber wollen wissen, nicht wie die Seele handle, sondern was sie an sich sein möge, um so handeln zu können, und welches ihre ursprüngliche Natur sein müsse, um diese Fähigkeiten in sich hegen zu können. Auf diese verschärfte Frage könnten wir am einfachsten zugestehen, daß dieses Was der Seele uns stets unbekannt bleiben werde; allein wir würden durch dieses Zugeständniß den Schein erwecken, als ginge durch diese Unkenntniß uns Vieles verloren, worauf unsere Untersuchung Werth legen müßte, und als wäre uns in Bezug auf die Seele eine Schwierigkeit unlösbar, die in Betreff aller anderen Dinge sich mit Leichtigkeit hinwegräumen ließe.

Wie wenig zunächst das Letztere der Fall ist, kann eine flüchtige Ueberlegung der Kenntnisse lehren, die wir über das Wesen natürlicher Dinge zu haben glauben. Wenn wir klagen, daß wir die Natur der Seele nie so zu Gesicht bekommen, wie sie an sich und abgesehen von jeder einzelnen Bedingung ist, welche ihr eine bestimmte Aeußerung entlockt, so müssen wir dieselbe Klage vielmehr auf unsere Vorstellungen aller Dinge ausdehnen. Wir denken zu wissen, was das Wasser ist und was das Quecksilber, und doch können wir keines von beiden durch beständige Eigenschaften kennzeichnen, die ihm abgesehen von allen äußeren Bedingungen zukommen. Beide sind bei gewöhnlicher Temperatur flüssig, beide bei erhöhter gasförmig, beide bei erniedrigter fest; aber was sind sie abgesehen von aller Temperatur? Wir wissen es nicht, wir

fühlen selbst das Bedürfniß nicht, es zu wissen, da wir einsehen, daß nie in der Welt einer von beiden Stoffen sich dem Einflusse dieser Bedingungen ganz entziehen kann; wir begnügen uns daher, das Wasser als den Körper anzusehen, der bei dieser bestimmten Temperatur fest wird, bei jener andern kocht, und der außerdem seine Gleichheit mit sich selbst durch die beständigen Rückwirkungen beweist, die er unter gleichen Bedingungen immer gleich ausübt. Und dasselbe gilt von Allem, was wir sinnlich beobachten. Alles nehmen wir anfänglich in einem seiner einzelnen möglichen Zustände wahr, den wir so lange für seine volle beständige Natur halten, bis die Erfahrung uns lehrt, daß andere Bedingungen andere Zustände herbeiführen. Dann verknüpfen wir die verschiedenen Erscheinungen unter einander als die wandelbaren mehreren Formen eines und desselben Wesens, welches wir fortfahren mit demselben Namen zu nennen, obgleich wir es nicht mehr durch eine einzige bestimmte Eigenschaft bezeichnen, sondern nur noch als das Unbekannte auffassen können, das fähig ist, in diesem Kreise von Formen sich hin und her zu verwandeln, ohne jemals doch aus ihm herauszutreten und in Anderes überzugehen. Nichts so Festes und Unwandelbares gibt es, das diesem Schicksal sich entziehen könnte; alle unsere Definitionen wirklicher Gegenstände sind hypothetische, und sie bezeichnen unvermeidlich das Verlangte als dasjenige, was unter der einen Bedingung so, unter einer anderen sich anders darstellen wird. Geben wir deshalb zu, daß das Wesen der Seele unbekannt sei, so thun wir es nur in diesem Sinne, welcher zugleich die Unmöglichkeit einschließt, zu sagen, wie das Wesen irgend eines Dinges sein werde, wenn man jede Bedingung entfernt denkt, welche ihm Gelegenheit zu irgend einer Aeußerung gäbe. So unsagbar es ist, wie die Dinge im Finstern aussehen, so widersprechend die Forderung zu wissen, wie die Seele ist, bevor sie in irgend eine der Lagen eintritt, innerhalb deren allein ihr Leben sich entfaltet.

Doch nichts scheint hierdurch gewonnen, als daß wir für die Psychologie den Vorwurf der Unwissenheit mildern, indem wir ihn über die ganze menschliche Erkenntniß ausdehnen. Aber wenn es wahr ist, daß das Wesen der Dinge in diesem Sinne uns unbekannt ist, ist es dann gleich wahr, daß wir durch diese Unkenntniß viel verlieren, und müssen wir in diesem Wesen, das uns entgeht, eben das Wesentliche suchen, welches wir nicht vermissen möchten? Ich glaube nicht, daß wir diese Frage bejahen dürfen, und in der That denken wir über sie im Leben anders, als wir in der Wissenschaft zuweilen denken zu müssen glauben. In der Summe der Kenntnisse, in der Stimmung des Gemüthes, den Gesinnungen des Charakters und in der eigenthümlichen Wechselwirkung dieser Elemente unter einander glauben wir die volle Persönlichkeit eines Anderen gegenwärtig; hat unsere Menschenkenntniß diesen Bestand durchdrungen, so meinen wir nicht, daß unsere Einsicht in das innerste Wesen des Menschen noch gewinnen würde durch den Nachweis dessen, was er ursprünglich war, ehe er im Lauf der Bildung diese Fülle seines inneren Daseins gewann, oder was er jetzt noch im Grunde ist und als was er sich jetzt noch zeigen würde, wenn man alle diese Ergebnisse des früheren Lebens zugleich mit allen Bedingungen, die nun noch auf ihn wirken könnten, von ihm hinwegnähme. Wohl geben wir zu, daß dieses geistige Leben sich nicht hätte entwickeln können, ohne daß eine uranfängliche noch äußerungslose Seele vorangegangen wäre, um sich dem Einflusse der erweckenden Lebensbedingungen darzubieten; aber sie, die uns sonst als das eigentlichste und tiefste Wesen der Sache erscheint, kommt uns hier nur noch wie eine unentbehrliche, aber an sich selbst würdelose Vorbedingung, als ein vorauszusetzendes Mittel zu dieser Entwicklung vor, in welcher selbst erst aller Werth und alle wesentliche Bedeutung liegt. Darin scheint uns jetzt das wahre Wesen zu liegen, wozu das sich Entwickelnde geworden ist, und so wenig wir glauben, an der entfalteten und blühenden Pflanze ein Geringeres zu besitzen, als an dem einförmigen und gestaltlosen Keime, dem sie entsprang, so wenig sind wir hier geneigt, die Vorstellungen, die

wir mitdenken, die Gefühle und Strebungen, die wir mit aller Wärme unserer Theilnahme begleiten und mit empfinden, als einen kärglichen Ersatz für die Anschauung des unentfalteten ursprünglichen Was der Seele zu bedauern.

Fällt es uns nun dennoch so schwer, das Suchen nach diesem Unauffindbaren ganz aufzugeben, so rührt dies von einem andern Verlangen her, das sich in der Frage nach dem Wesen eines Dinges verbirgt. Nicht blos der Keim soll es sein, aus dem die spätere Erscheinung sich entfaltet, so daß wir in ihrem Inhalt auch den seinigen hätten; sondern das Wesen muß zugleich das sein, was jenen Inhalt in der Wirklichkeit befestigt, ihm, dem an sich nur denkbaren, jene harte und starke Realität gibt, durch die er als Wirkendes und Leidendes in der Welt der Dinge Platz nimmt. Das Wesen ist zugleich das Band, das mit seiner unveränderlichen Natur die einzelnen Erscheinungen an sich versammelt, es möglich macht, daß unsere Vorstellungen und alle unsere inneren Zustände sich erhalten, dauern und zu fruchtbarer Wechselwirkung zusammenstoßen können. So zeigt sich, daß wir in dem Wesen der Seele nicht allein den Grund für die Form und den Inhalt der inneren Entwicklung suchen, sondern noch mehr vielleicht die Ursache, die beiden Wirklichkeit gibt. Das ist es, was wir wissen wollen, wie es zugehe, daß dies innere Leben *sein* kann, durch welchen Zauber es dem schaffenden Weltgeist gelinge, in der Mitte dieser wandelbaren Ereignisse etwas Unauflösliches, Festes zu gestalten, das sie alle in sich hegt, an sich trägt und ihnen den Halt des Daseins gibt, dem Gerippe ähnlich, an dessen Starrheit die blühende Fülle der Gestalt befestigt ist. Diese Frage natürlich ist jedem Nachdenken unlöslich; nie werden wir entdecken, wie Sein und Dasein gemacht wird, oder was das ist, woraus die Dinge bestehen. Aber diese Frage wäre auch nur dann wichtig für uns, wenn unsere Erkenntniß die Aufgabe hätte, die Welt zu schaffen. Ihre Bestimmung ist es jedoch nur, das Vorhandene aufzufassen, und gern gesteht sie sich, daß alles Sein ein Wunder ist, das als Thatsache von ihr anerkannt, aber nie in der Weise seines Hergangs enträthselt

werden kann. In diesem Sinne ist das Dasein aller Dinge für uns unergründlich; aber dieser Rest, den unser Wissen läßt, besteht nicht in dem Kerne der Dinge, sondern eher in einer Schale, nicht in dem Inhalte ihres Wesens, sondern in der Art der Setzung, durch welche es besteht. Was die Dinge sind, ist uns deshalb nicht unverständlich; denn diesen Inhalt entfalten sie in ihrem Erscheinen; wie sie überhaupt sein und erscheinen können, ist das allen gemeinschaftliche Räthsel.

Drittes Kapitel.

Von dem Verlaufe der Vorstellungen.

Das Beharren der Vorstellungen und ihr Vergessenwerden. — Ihr gegenseitiger Druck und die Enge des Bewußtseins. — Die verschiedene Stärke der Empfindungen. — Klarheitsgrade der Erinnerungsbilder. — Der Gegensatz der Vorstellungen. — Der innere Sinn. — Leitung des Vorstellungslaufes durch die Gesetze der Association und Reproduction.

So wie im leiblichen Leben eine Zeit unbeobachteter Wirksamkeit vorangeht, in der überraschende Neubildungen und Umgestaltungen sich drängten, während nach der Geburt kaum mehr als ein gleichförmiges stilles Fortwachsen längst festgestellter Formen übrig bleibt, so finden wir auch in unserer Seele die bleibenden Gewohnheiten ihres Wirkens schon als gegebene Thatsache vor, sobald wir zuerst mit absichtlicher Aufmerksamkeit ihre Entwicklung zum Gegenstand unseres Nachdenkens machen. Was noch vor unseren Augen geschieht, das scheint uns Nichts zu sein, als eine beständige Uebung von Kräften, die längst gebildet sind, ein immer zunehmender Ansatz von Erkenntnissen, in Formen gegossen, die aus früherer, unbewußt gebliebener Arbeit des Geistes nun schon fertig ihnen entgegenkommen, eine Ausbreitung endlich unserer Gefühle und Begehrungen über den wachsenden Kreis von Beziehungspunkten, den die Erfahrung, von Tag zu Tag sich mehrend, uns für sie darbietet. In allen diesen Vorgängen liegen ohne Zweifel noch sehr entscheidende Gründe, welche die

eigenthümliche Gestalt und den Werth der höheren menschlichen Ausbildung bedingen; aber da, wo es sich noch nicht um die Entstehung der Humanität handelt, sondern um Natur und Entwicklung der allgemeinen Seelenfähigkeiten, aus deren besonderer Anwendung diese hervorgeht, da scheint die innere Beobachtung uns wenig Aufschluß zu versprechen. Das Meiste von dem, was wir wissen möchten, liegt gleich den ersten großen Bildungsepochen unseres Erdkörpers vor aller Erfahrung, und nur durch Vermuthungen können wir von den verhältnißmäßig doch immer einförmigen und beschränkten Vorgängen, die unser Inneres noch jetzt bewegen, auf die Ereignisse zurückschließen, durch welche die Urzeit unserer Seele für die fernere Entwicklung den festen Boden bereitet hat.

Und noch weit mehr, als die Geologie, werden wir von diesen Schwierigkeiten gedrückt; denn dunkel sind selbst die Gesetze, nach denen das noch Geschehende sich in uns ereignet, und mit deren Hilfe allein wir den früheren Thatbestand errathen müßten. Unzählige Eindrücke haben schon früher von uns Besitz genommen und ihre nachwirkende Kraft übt in jedem Augenblicke auf das Schicksal jedes späteren einen mitbestimmenden Einfluß, den wir kaum völlig von dem trennen können, was die stets gleichen allgemeinen Gesetze des inneren Lebens für sich allein gebieten würden. Und es ist uns nicht möglich, gleich der Naturwissenschaft im Experiment künstlich die verschiedenen Kräfte zu sondern, um den Beitrag zu bestimmen, den jede einzelne zu diesem zusammengesetzten Erfolge liefert. Denn außer Stande, unser vergangenes Leben ungeschehen zu machen, können wir uns nie von dem dunklen, keiner Zergliederung fähigen Drucke befreien, durch den es alle spätere Geschichte des Bewußtseins mitbedingt; und nie tritt für uns eine Gelegenheit ein, jene einfachen und elementaren Wirkungen zu beobachten, aus denen der unendlich verwickelte Zustand, in dem wir uns befinden, hervorgegangen sein muß. So bleibt uns kaum etwas Anderes übrig, als zunächst uns an die großen und nicht leicht zu mißdeutenden Umrisse dessen zu

halten, was unsere innere Erfahrung noch darbietet. Indem wir dann die allgemeinen Vermuthungen, die sich aus dieser Uebersicht entwickeln, versuchsweise schärfer ausprägen und die größere oder geringere Uebereinstimmung ihrer Folgen mit dem Thatbestande der Beobachtung prüfen, können wir so vielleicht auf weitem Umwege zu einer bestimmteren Einsicht in die Gesetze des geistigen Lebens gelangen.

So unendlich verschieden nun dieses Leben für jeden Einzelnen verläuft, so hat doch der übereinstimmende Eindruck aller Selbstbeobachtung zeitig und allgemein die Vorstellung von einem Mechanismus hervorgebracht, dem der Lauf der inneren Ereignisse vielleicht überall und sicher in großer Ausdehnung unterworfen sei, in anderen Formen zwar und nach anderen besonderen Gesetzen, als sie der äußere Naturlauf darbietet, aber mit gleicher durchgängiger Abhängigkeit jedes einzelnen Ereignisses von seinen vorangehenden Bedingungen. So deutlich indessen dieser psychische Mechanismus sich in den Erscheinungen des Gedächtnisses und der Wiedererinnerung, in der Abhängigkeit unserer Gefühle und Strebungen von gewissen Eindrücken zeigt, durch welche sie regelmäßig hervorgerufen werden; so sicher und mit richtigem Tact wir selbst im alltäglichen Leben auf seine unbeirrte Wirksamkeit rechnen, so wenig sind wir doch im Stande, die Regeln, denen er folgt, mit der Schärfe von Naturgesetzen anzugeben. Denn die Schwierigkeiten der inneren Beobachtung, deren wir schon gedachten, werden dadurch vermehrt, daß keine allgemeine, für sich selbst gewisse Lehre über die nothwendigen Wechselwirkungen, in denen die Zustände jedes Wesens unter sich stehen müßten, uns hier aushelfend entgegenkommt. Die meisten der Grundzüge, die wir in dem Verhalten des geistigen Lebens bemerken, können wir nur als thatsächliche Einrichtungen ansehen, deren Werth für die höhere Ausbildung wir zwar häufig vollkommen begreifen, aber wir können nicht nachweisen, daß gerade diese Formen des Benehmens für jedes übersinnliche Wesen, das einer unbestimmten Vielheit äußerer Eindrücke offen steht, die notwendigen Folgen

dieser seiner Natur sein müßten. Man sieht leicht, wie nachtheilig diese Lage der Sachen für die Bedürfnisse der Erklärung ist. Sind wir nur auf eine Sammlung erfahrungsmäßiger Thatsachen angewiesen, so dürfen wir nicht über das hinausgehen, was die Erfahrung selbst uns sagt; vermöchten wir dieselben Thatsachen in ihrem nothwendigen Hervorgehen aus der Natur der Seele zu verfolgen, so würden wir ihnen leicht einen strengeren und tieferen Ausdruck geben können, der uns den Zugang zu einer Menge jetzt versagter Folgerungen eröffnete. Diese Schwierigkeiten ist man sehr geneigt geringer zu schätzen, als sie sind; durch die Erfolge der Naturwissenschaft verwöhnt, pflegt man zu oft Sätze, die für die Erklärung physischer Vorgänge eine unbestrittene Geltung besitzen, für allgemeine und nothwendige Wahrheiten anzusehen, und vergißt darüber, daß alle unbefangene Beobachtung des inneren Lebens uns durchaus andere, mit den Naturerscheinungen kaum noch vergleichbare Formen des Geschehens und Wirkens darbietet. Ueber die Bewegung des Stoffes besitzen wir eine Summe wissenschaftlich genauer Gesetze, über die Aeußerungen der Seele eine Anzahl empirischer Anschauungen, aber noch fehlt uns das Dritte und Höhere, dessen wir bedürften: eine allgemeine Lehre, die uns die Gesetze aufwiese, nach denen die Zustände der Wesen überhaupt sich richten, und aus welcher als zwei verschiedene Anwendungen die Wissenschaft vom Naturlauf und die von dem geistigen Leben hervorgehen könnten.

Zu den einfachsten Thatsachen, in denen der psychische Mechanismus sich zeigt, gehört die bekannte Wahrnehmung, daß von den unzähligen Vorstellungen, die wir äußeren Eindrücken verdanken, in jedem Augenblicke nur wenige uns gegenwärtig sind; die meisten sind dem Bewußtsein verschwunden, ohne deshalb zugleich der Seele überhaupt verloren zu sein; denn ohne Erneuerung des äußeren Eindruckes kehren die vergessenen der Erinnerung wieder. Man hat diese Thatsachen so gedeutet, daß man die

ewige Fortdauer jeder einmal erregten Vorstellung als das natürlicherweise zu erwartende Verhalten ansah; nur für das Vergessenwerden suchte man eine Erklärung und glaubte sie leicht in dem wechselseitigen Drucke zu finden, durch welchen die mannigfaltigen einander begegnenden Vorstellungen sich aus dem Bewußtsein zu verdrängen streben. Aber vergeblich würden wir versuchen, jene Unvergänglichkeit der Vorstellungen als die selbstverständliche Folge eines allgemeinen Gesetzes der Beharrung darzustellen, nach welchem jeder einmal erregte Zustand eines Wesens, sich selbst überlassen, so lange fortdauern müßte, bis eine neue dazwischen kommende Wirkung ihn änderte oder aufhöbe. Die Analogie der Naturwissenschaft, die sich dieses Gesetzes als eines der vorzüglichsten Hilfsmittel in der Lehre von den Bewegungen der Körper bedient, reicht um eines nahe liegenden Unterschiedes in der Natur beider Fälle willen nicht aus, seine Anwendbarkeit auf die Vorgänge des Seelenlebens zu sichern. Denn der Körper leidet nichts von seiner Bewegung, die für ihn nur ein äußerlicher Wechsel der Orte ist, von denen keiner für ihn mehr Werth hat als der andere; diesem Wechsel zu widerstehen wird mithin seine eigne Natur weder Grund noch Fähigkeit besitzen. Das Vorstellen dagegen ist als inneres Ereigniß nothwendig zugleich für das Wesen, in dem es geschieht, eine Störung seines ursprünglichen Zustandes; mit dem gleichen Rechte nun, wie es scheint, mit welchem wir ein ewiges Beharren der einmal erregten Vorstellung erwarten, könnten wir dasselbe Gesetz auf die Natur der Seele anwenden; wir könnten in ihr ein Bestreben zur Festhaltung ihres früheren Zustandes vermuthen, durch welches sie jeden ihr aufgedrängten einzelnen Eindruck nach dem Aufhören der äußeren Gewalt, die ihn erzwang, wieder zu beseitigen suchte. Ohne in das unentschiedene Für und Wider einzugehen, in welches der Streit dieser Ansichten auslaufen würde, wollen wir uns einfacher mit dem Bekenntniß begnügen, daß die Thatsachen des Bewußtseins die Annahme jener Fortdauer der Eindrücke nöthig machen, und der Zukunft möge der Versuch überlassen bleiben,

dieses thatsächliche Verhalten als die unvermeidliche Folge des Wesens der Seele zu begreifen. Fremdartig und als eine sonderbare Einzelheit tritt es auch für uns nicht auf; beruht doch auf dieser Festhaltung der Eindrücke die Erfüllung des Berufes, der dem geistigen Leben gefallen ist: zu vereinigen, was in Raum und Zeit beziehungslos auseinanderfällt, und dem Vergangenen einen mitwirkenden Einfluß auf die Gegenwart durch sein zurückgebliebenes Bild zu sichern, lange nachdem es selbst aus der Wirklichkeit des Naturlaufes ausgeschieden ist.

So wenig wir nun die Beharrung der Vorstellungen leugnen, so wenig können wir auch zögern, in dem Einflusse, welchen sie auf einander äußern, den Grund ihrer Verdrängung aus dem Bewußtsein anzuerkennen. Aber während die Erfahrung überall zur Annahme dieses Einflusses drängt, sind wir sehr wenig im Stande, einen Grund für die Nothwendigkeit seines Vorkommens nachzuweisen. Es reicht nicht hin, sich auf die Wesenseinheit der Seele zu berufen, welche ihren verschiedenen Zuständen nicht gestatte, unverbunden und wirkungslos neben einander zu verlaufen. Denn diese Einheit ließe uns zunächst nichts Anderes als das Bestreben erwarten, alle Unähnlichkeit der inneren Zustände in einen gleichförmigen Gesammtzustand zu verschmelzen. Aber wir wissen, daß eine solche Neigung weder in dem bewußten Vorstellungslauf vorhanden ist, denn alle Mannigfaltigkeit der Eindrücke bleibt in ihm erhalten, noch daß sie in jenen unbewußten Zuständen vorkommen kann, in welche die verschwindenden Vorstellungen sich verwandeln, denn sie kehren aus dieser Vergessenheit mit ungetrübter Schärfe der Gegensätze wieder, die sie im Bewußtsein besaßen. Völlig würden wir uns also in jener Erwartung getäuscht haben, die wir auf die Einheit der Seele gründen zu können glaubten, und dies Mißlingen macht uns darauf aufmerksam, daß überhaupt wohl die Einheit eines Wesens im Allgemeinen zu einer Wechselwirkung seiner verschiedenen Zustände drängen möge, daß aber die bestimmte Form oder der Sinn, in welchem diese Wirkung geschieht, von der besonderen Natur jedes einzelnen Wesens

abhänge. Daß die Vorstellungen sich nicht zu einem Mittleren mischen, sondern nur die Beleuchtung durch das Bewußtsein einander streitig machen, davon müssen wir den Grund in dem suchen, was die Seele zur Seele macht, oder in dem, wodurch das Bewußtsein sich von anderen Aeußerungen ihrer Thätigkeit unterscheidet.

Ueber die Schwierigkeiten nun, welche die Natur des Bewußtseins darbietet, trösten wir uns im täglichen Leben mit so unvollkommenen Vorstellungen, daß wir kaum Veranlassung hätten, auf diese gewöhnlichen Auffassungen zurückzukommen, wenn nicht die Auffälligkeit ihrer Mängel uns die Räthsel verdeutlichte, welche sie ungelöst lassen. Wir betrachten wohl das Bewußtsein als einen Raum von begrenzter Weite, in welchem die Eindrücke sich ihre Plätze streitig machen; wir kümmern uns wenig dabei um den Grund, welcher der Ausdehnung dieses Raumes Schranken zieht, und ebenso wenig um die Ursache, welche die Eindrücke veranlaßt, in ihn einzudringen; indem wir endlich an dem Bilde körperlicher Gestalten hängen, deren jede freilich durch ihre Undurchdringlichkeit der andern den Platz entzieht, den sie selbst einnimmt, finden wir es selbstverständlich, daß in dem begrenzten Raume des Bewußtseins auch nur eine endliche Menge der Vorstellungen nebeneinander sein könne. So haben wir lediglich unter dem Schutze eines ganz unberechtigten Bildes den Gedanken an eine Unverträglichkeit der Vorstellungen untereinander und an die Nothwendigkeit eines Druckes, den sie gegenseitig ausüben, nebenher erschlichen. Oder wir sprechen von dem Bewußtsein wie von einem Lichte von vielleicht veränderlicher, aber doch immer nur endlicher Stärke der Helligkeit, und finden es dann natürlich, daß sein Vorrath von Erleuchtungskraft sich über die vorhandene Menge der Eindrücke vertheile, durch Zerstreuung auf eine größere Vielheit sich abschwächend, durch Einschränkung auf Weniges sich deutlicher sammelnd. Und bei dieser Vergleichung verläßt uns sogar das Bild, dem wir folgen wollten. Denn jedes Licht, rundum sich verbreitend, erleuchtet das Viele nicht schwächer als das Wenige, und man sieht nicht seine Strahlen

von dem Punkte, wo sie nichts zu beleuchten fanden, in krummlinigen Bahnen umschwenken, um sich gesammelter auf die geringere Anzahl vorhandener Gegenstände zu werfen. Nur dann werden die vielen schwächer beleuchtet, wenn sie einander deckend sich das Licht entziehen, und gerade dies war es, was zu erklären war, wie es geschehen könne, daß zwischen den Vorstellungen Verhältnisse eintreten, in denen die eine der andern die Möglichkeit des Gewußtwerdens entziehe. Und nur wenig würden wir gewinnen, wenn wir, diese räumlichen Gleichnisse verlassend, das Bewußtsein überhaupt als eine erschöpfbare Kraft bezeichneten, die nur einen begrenzten Aufwand von Thätigkeit machen könne. Denn immer würde der Grund dafür mangeln, daß einzelne Vorstellungen allein von ihr lebendig erfaßt, andere ganz fallen gelassen werden; wir würden nicht wissen, warum statt einer Dämmerung, die mit immer abnehmender Helligkeit sich über eine stets anwachsende Zahl der Eindrücke verbreitete, dieser Wechsel voller Beleuchtung und völligen Dunkels eintreten müßte, in welchem die Vorstellungen auftauchen und wieder verschwinden.

Doch auch für diese Frage hat unsere gewöhnliche Meinung eine Antwort, die etwas tiefer eingehend auch uns zu weiterem Eingehen nöthigt. Von allen jenen Reizen, welche der Seele von außen zukommen, läßt man in ihr zunächst Eindrücke entstehen, die als solche noch nicht Empfindungen, noch nicht Vorstellungen sind, sondern als eine angehäufte Summe innerer Zustände eines Bewußtseins noch warten, das sie wahrnehmen und durch sein Wahrnehmen sie erst zu Empfindungen verklären wird. Von der Eigenthümlichkeit dieser Eindrücke können wir uns natürlich nie eine Anschauung bilden, weil sie als das, was sie sind, stets dem Bewußtsein entzogen bleiben, und aufhören zu sein, was sie waren, sobald sie von ihm ergriffen werden; ihre unendliche Anzahl aber erscheint uns als eine verkleinerte und angenäherte Wiederholung der äußeren Welt, zwar in das Innere der Seele versetzt, dem Bewußtsein jedoch noch eben so fremd, wie Alles, was noch ohne eine Wechselwirkung mit uns in äußerer Ferne ruht. Von diesen Eindrücken

gelte das Gesetz beständiger Beharrung; einmal entstanden, vergehen sie nicht wieder; aber veränderlich sei ihr Verhalten zu der wissenden Thätigkeit unseres Geistes, die, wie ein wandelndes Licht bald dem einen, bald dem andern sich zuwendend, sie bald wahrnehme, bald in das bewußtlose Dasein verborgener Eindrücke zurückfallen lasse.

Es ist nicht ohne Interesse, den verschwiegenen Voraussetzungen nachzugehen, auf denen diese Auffassung beruht. Wo wir durch einen äußeren Reiz irgend ein Element zu einer Veränderung bewogen sehen, deren bestimmte Gestalt dieses nur aus seiner eignen Natur, nicht aus der des Reizes entlehnt, da werden wir das Ganze dessen, was in dem Elemente geschieht, in Gedanken stets als eine Aufeinanderfolge zweier Ereignisse, eines Eindruckes und einer lebendigen Rückwirkung gegen ihn, betrachten können. Unsere Beobachtungen im Leben pflegen sich nun auf zusammengesetzte Gebilde zu beziehen, und hier bedarf es einiges Zeitverlaufes, ehe die Erschütterung des einen Theiles, den der Eindruck zunächst getroffen hat, sich über das Ganze verbreitet und durch Anregung der übrigen einen Rückschlag gegen die ursprüngliche Störung hervorruft. So gewöhnen wir uns an die Vorstellung einer Kluft zwischen dem Leiden und der Thätigkeit, die ihm antwortet. Wenden wir nun unsere Gedanken auf die einfache Natur der Seele, so erscheint dieselbe Vorstellung nicht mehr gleich zwingend. Gewiß wird jeder äußere Reiz sie nur dadurch zum Handeln bringen, daß sie von ihm leidet, denn er wäre nicht für sie vorhanden, litte sie nicht; gewiß werden auch ihre inneren Veränderungen, ihr Leiden sowohl als ihre thätige Rückwirkung sich nur in einem Zeitverlauf entwickeln; aber nothwendig wenigstens ist es nicht, daß diese beiden für unsere denkende Auffassung unterscheidbaren Theile des ganzen Vorganges in verschiedenen Zeitabschnitten auf einander folgen, oder daß zu dem Eindrucke der äußeren Reize erst noch irgend eine andere ergänzende Bedingung hinzutreten müsse, um ihm, dem an sich unbewußten, die Aufmerksamkeit des Bewußtseins

zuzuwenden. In jedem untheilbaren Augenblicke vielmehr können wir beide als gleichzeitig, als so in einander verschmolzen betrachten, daß die verschiedenen Namen, die wir ihnen geben, nicht mehr zwei Vorgänge bezeichnen, sondern den einen und ungetheilten unter verschiedenen Gesichtspunkten auffassen. Denn auch das, was wir Leiden nennen, ist ja nicht eine fertig in das Leidende gebrachte Veränderung, von der es nur einen Druck überhaupt empfände, ohne sich in einer bestimmten Form und Weise bedrückt zu fühlen. Unter demselben Eindruck leiden verschiedene verschieden; so nun zu leiden und nicht anders, ist selbst schon eine Rückwirkung, in der sich die innerste Natur eines jeden lebendig gelten macht.

Wenden wir uns nun zu der unmittelbaren Empfindung, welche uns ein äußerer Sinnesreiz veranlaßt, so müssen wir gestehen, daß das ganze Aussehen dieser einfachen Vorgänge wenig für jene trennende, weit mehr für diese vereinigende Auffassung spricht. Wir wissen nicht, warum die Lichtwelle, die unser Auge trifft, durch ihre Nachwirkung auf die Seele zuerst einen unsagbaren unbewußten Eindruck hervorbringen müßte, dem nun erst als eine Rückwirkung die Empfindung folgte, für die er als Blau oder Roth erschiene. Das Sehen dieser bestimmten Farbe, das Hören dieses bestimmten Tones läßt sich unstreitig unmittelbar als der eine ungetheilte Zustand fassen, in den die Seele geräth, und wir nennen ihn Eindruck, wenn wir an seine Verursachung durch einen äußeren Reiz denken, lebendige Rückwirkung aber, sobald wir uns erinnern, daß derselbe Reiz in anderen Naturen andere Zustände rege gemacht haben würde, die Form des hier vorhandenen mithin von dem Wesen dieser Seele abhängt. Nicht anders scheinen wir diese Vorgänge auffassen zu müssen, als so, wie wir auch die Mittheilung der Bewegung zwischen unelastischen materiellen Punkten beurtheilen. Wir meinen nicht, daß der gestoßene Körper zuerst nur empfangend die Geschwindigkeit und Richtung aufnehme, die ihm der Stoß zu geben strebt, und daß er dann erst vermöge der Bewegung, in welcher er sich bereits befand, auf diesen Eindruck zurückwirkend, jene mittlere resultirende Bahn bestimme, die er

wirklich durchlaufen wird. Vom ersten Augenblicke des Stoßes an kommt vielmehr nichts in ihm zur Wirklichkeit, als diese eine und ungetheilte Bewegung, in welcher der mitgetheilte Eindruck und die Wirksamkeit des ursprünglichen Zustandes ununterscheidbar verschmolzen sind. Von solchen Ueberlegungen geleitet, würden wir es ablehnen können, unbewußte Erregungen in der Seele der bewußten Empfindung voranzudenken; nicht nur müßig, sondern vielleicht widersinnig erschiene es, in dem Geiste, der lauter Bewußtsein und Licht sei, einen dunklen Grund der Nacht zu suchen, aus dem als eine spätergeborne Erscheinung sich die Helle der Gedanken entwickle. Und in der That hat hieraus sich eine psychologische Ansicht gebildet, welche die bewußten Empfindungen als die Urvorgänge des Seelenlebens betrachtet und alle übrigen Ereignisse aus ihren Wechselwirkungen ableitet.

Die nöthige Rücksicht auf die vergessenen Vorstellungen ändert einigermaßen diesen Stand der Sache. Gewiß dürfen wir es dem Sprachgebrauche nicht verargen, wenn er das, was einst Vorstellung war, auch dann noch so zu nennen fortfährt, wenn es längst das wesentliche Merkmal eingebüßt hat, um deswillen ihm dieser Name zukam. Aber die erklärende Untersuchung muß sich doch der Ungenauigkeit dieser Ausdrucksweise erinnern; sie muß zugeben, daß die Namen der vergessenen oder unbewußten Vorstellungen etwas bezeichnen, was in keiner Weise mehr Vorstellung ist, und daß diese in sich widersprechenden Benennungen nur als Erinnerungen an den Ursprung, aber nicht als Behauptungen über die gegenwärtige Natur der durch sie angedeuteten Zustände zu dulden sind. Wie sehr man dann auch fortführe, alles unbewußte Geschehen in uns nur aus der Hemmung der Vorstellungen abzuleiten, immer würde auch so diese Auffassung das Geständniß einschließen, daß es doch eben außer dem Bewußtsein noch andere Zustände der Seele gebe, in welche das Bewußtsein sich verwandeln könne. Müssen wir aber dies einmal zugeben, so wird es schwer sein, die Grenzen der Folgerungen zu bestimmen, die sich daraus ziehen lassen. Eine beständige Wechselwirkung zwischen

dem hellen Leben des Bewußtseins und dem dunklen Grunde des Unbewußten haben wir damit einmal zugestanden, und nun gewinnt auch die andere früher erwähnte Ansicht wieder Boden, wenn sie das Vorstellen überhaupt als eine wandelbare Thätigkeit betrachtet, die zu dem aufbewahrten Reichthume unbewußter Eindrücke bald hinzutritt, bald sich von ihnen abwendet.

In dem Gegensatz dieser beiden Meinungen liegt wohl einer der hauptsächlichsten von jenen Gründen, welche die psychologischen Ansichten auch der Gegenwart nach verschiedenen Wegen auseinander gehen lassen. Für beide muß es die wesentlichste Aufgabe sein, Erklärungen der bestimmten Reihenfolge und der Ordnung überhaupt zu finden, die sich in dem Wechsel unserer Vorstellungen zeigt. Die eine wird die Frage sich so stellen, daß sie nach den Regeln des Mechanismus sucht, durch welchen die bewußten Zustände einander verdrängen; die andere wird nach den Gründen forschen müssen, durch welche die einzelnen unbewußten Eindrücke die Aufmerksamkeit des Vorstellens auf sich ziehen und von anderen ablenken. Beide werden in ihren Ergebnissen mehrfach zusammentreffen, wie sie denn beide von der Betrachtung eines und desselben Thatbestandes sich müssen leiten lassen; dennoch bleibt die Verschiedenheit in der Art ihres Vorgehens beträchtlich genug, um noch einige Augenblicke unsere Erwartung zu spannen.

In der größeren oder geringeren Stärke der Vorstellungen wird natürlich die erste Ansicht den Grund für das Maß des drängenden Einflusses finden, welchen sie auf einander üben. Doch sind die Vorstellungen nicht ursprünglich mit abstoßenden Kräften begabt; eine Nothwendigkeit ihrer Wechselwirkung überhaupt tritt erst dadurch ein, daß die Einheit der Seele sie zu verbinden strebt, ihre Gegensätze unter einander aber dieser Vereinigung widerstehen. Deshalb wird die Weite des Gegensatzes, der zwei Vorstellungen trennt, im Allgemeinen die Lebhaftigkeit ihrer Wirkung auf einander, ihre Stärke dagegen das Maß des Leidens bestimmen, welches

in dieser Wechselwirkung jede einzelne der andern zufügt oder von ihr erfährt. Daß nun dieser Kampf, obwohl angeregt durch die Gegensätze der Vorstellungen, doch nicht mit einer Ausgleichung derselben endet, sondern daß nur die Stärke der streitenden Vorstellungen ohne Aenderung ihres entgegengesetzten Inhalts vermindert wird, diesen Umstand wird die erwähnte Ansicht am besten thun, für eine ebenso unerwartete als unerklärliche Thatsache auszugeben, zu deren Annahme die Beobachtung zwingt. Erst nach dem Zugeständniß dieses Punktes beginnt die Möglichkeit, die verwickelteren Erscheinungen auf ihn zurückzuführen; die innere Nothwendigkeit seines eignen Vorkommens entgeht uns völlig und wir gewinnen nichts durch das Bemühen, diese Lücke durch täuschende Reden zu füllen.

Aber auch jene Begriffe der Stärke und des Gegensatzes, an die wir in der Berechnung physischer Ereignisse gewöhnt sind, bieten bei ihrem beabsichtigten Gebrauche zur Erklärung des Vorstellungslaufes mehrfache Schwierigkeit. Den Empfindungen, d. h. jenen Vorstellungen, welche durch die gegenwärtige Einwirkung eines äußeren Reizes in uns erregt werden, kommt ohne Zweifel eine gradweis verschiedene Stärke zu, denn keine von ihnen ist eine reine und gleichgiltige Darstellung ihres Inhaltes; jede wird vielmehr zugleich als eine größere oder geringere Erschütterung, als ein mehr oder minder eingreifender Zustand unseres eignen Wesens von uns gefühlt. Nicht nur an sich ist das blendende Licht ein Stärkeres, als der sanfte Schimmer, sondern auch uns begegnet mehr, wenn wir jenes, als wenn wir diesen sehen; nicht blos an sich ist der lautere Klang ein größerer Stoff für unsere Wahrnehmung, sondern auch seine Wahrnehmung ist ein stärkerer Eindruck in uns, als die des leiseren Tones. Und nicht nur die Empfindungen desselben Sinnes sind in dieser Weise vergleichbar; auch die Erregungen des einen können als größere oder geringere Erschütterungen unseres Innern mit denen eines andern zusammengestellt werden. Denken wir uns deshalb eine Seele, deren Bewußtsein noch von keiner Erinnerung früherer Erfahrungen be-

herrscht wird, einer Mannigfaltigkeit äußerer Reize zum ersten Mal ausgesetzt, so werden wir es wahrscheinlich finden, daß die Empfindung des stärkeren Inhaltes die des schwächeren verdrängen wird. In der ausgebildeten und durch Erfahrung erzogenen Seele finden wir die Ereignisse nicht mehr so einfach; wir wissen, daß ein leises Geräusch unsere Aufmerksamkeit von lautem Lärmen abziehen kann, und daß überhaupt die Macht, welche die Vorstellungen über die Richtung unseres Gedankenlaufes ausüben, nicht mehr im Verhältniß zu der Stärke des sinnlichen Inhaltes steht, den sie wahrnehmen. Im Fortschritt des Lebens hat sich vielmehr an die Eindrücke ein überwiegendes Interesse geknüpft, das nur noch an den Werth gebunden ist, welchen sie als vorbedeutende begleitende oder nachbildende Zeichen anderer Ereignisse besitzen. So bestimmt für die Zukunft die Erfahrung, die für jeden eine andere ist, auch für jeden die Werthe der einzelnen Vorstellungen anders und bestimmt sie selbst für den Einzelnen nicht unveränderlich. Nur die beharrliche Natur des Geistes und die nicht minder beständigen Grundzüge der körperlichen Organisation sorgen dafür, daß diese Verschiedenheit nicht ins Ungemessene geht, indem die überwältigende Kraft, mit welcher einzelne sinnliche und intellectuelle Eindrücke in Alle gleichmäßig eingreifen, überall die Werthbestimmungen des Vorgestellten auf ein gewisses Maß der Vergleichbarkeit und Berechenbarkeit zurückbringt.

So scheint es, als wenn wir dreifach unterscheiden müßten, zuerst das Mehr oder Minder des vorgestellten Inhaltes, dann die Stärke der Erregung, die er uns zufügt, endlich die Macht, welche sein Eindruck über unsern Vorstellungslauf ausübt; und nur in der Empfindung der noch erfahrungslosen Seele würden diese verschiedenen Bestimmungen vollständig zusammenfallen. Aber in unserer Erinnerung verschwindet das zweite dieser Glieder. Indem sie den Inhalt früherer Empfindungen getreu nach Art und Stärke wiederholt, wiederholt sie nicht gleichzeitig die Erschütterung, die wir von ihnen erfuhren, oder wo sie dies zu thun scheint, fügt sie doch in Wahrheit vielmehr das bloße Bild des früheren Er-

griffenseins als eine zweite Vorstellung zu der wiedererzeugten Anschauung des früheren Inhaltes hinzu. Das Rollen des Donners ist in unserer Erinnerung, so deutlich sie auch seine Eigenthümlichkeit und seine Stärke wiedergibt, doch keine gewaltigere Erregung als die gleich deutliche Vorstellung des leisesten Tones; wir gedenken vielleicht wohl der stärkeren Erschütterung mit, die der heftigere Klang uns zufügte, aber auch diese Vorstellung der lebhafteren Erregung ist nicht jetzt wieder eine größere Bewegung in uns, als die gleich deutliche des geringeren Ergriffenseins. Wir unterscheiden in der Erinnerung die verschiedenen Gewichte zweier Gegenstände, aber die genaue Wiedervorstellung des stärkern Druckes, den uns der eine verursachte, ist nicht auch jetzt wieder ein stärkeres Ergriffensein für uns, als das nicht minder genaue Nachgefühl der geringeren Last. Die Vorstellung des Schmerzes ist nicht Schmerz, die der Lust nicht Lust selber; leidlos und freudlos erzeugt das Bewußtsein wie aus einer sicheren Höhe herab den Inhalt vergangener Eindrücke mit aller Mannigfaltigkeit seiner inneren Verhältnisse, selbst mit den Bildern der Gefühle, die sich an ihn knüpften, aber nie trübt es die Auflösung seiner Aufgabe dadurch, daß es an der Stelle der Bilder den Eindruck selbst wiederkehren ließe. Ausdrücklich als abwesend stellt es das Vorgestellte vor, und ohne von dem Größeren mehr als von dem Kleineren ergriffen zu werden, wiederholt es mit gleicher Leichtigkeit beide, gleich zweien Schatten, von denen keiner schwerer ist als der andere, wie verschieden auch die Gewichte der Körper sein mögen, denen sie entsprechen.

So würde mithin der Gedankenlauf der Erinnerung zwar großen und kleinen, starken und schwachen Inhalt dem Bewußtsein wiederbringen, aber die vorstellende Thätigkeit, die er dazu verwendet, würde gradlos überall dieselbe sein. Und doch würde nur von Unterschieden dieser letzteren die Wechselwirkung der Vorstellungen, da ihre Inhalte sich nicht mischen, abhängig sein können, denn nur in der unmittelbaren Empfindung würde die Größe des Vorgestellten, da sie zusammenfällt mit der Stärke der Erre-

gung, den Sieg des einen Eindruckes über den anderen entscheiden. Wenn wir deshalb von einer Stärke der Vorstellungen so sprechen, daß wir von ihr das Schicksal der Vorstellungen im Streite gegen einander bestimmt denken, so kann es nur noch in jener dritten Bedeutung geschehen, in welcher sie die Macht ist, welche jede einzelne Vorstellung auf die Richtung des Gedankenlaufes ausübt. Aber diese Macht ist nicht mehr eine vorher klare Eigenschaft, durch welche wir den ferneren Erfolg erläutern könnten, sondern sie ist die Fähigkeit selbst, deren Gründe wir suchen. Von einer Stärke in diesem Sinne die Leistungen der Vorstellungen herzuleiten, würde nicht mehr Aufklärung gewähren, als die Behauptung, daß im Kampfe derjenige zu siegen pflege, der aus unbekannt bleibenden Gründen die Oberhand erhalte. Aber ehe wir diese noch unbekannten Gründe anderswo suchen, müssen wir noch einige Verhältnisse erwähnen, die dem Gedanken einer veränderlichen oder verschiedenen Stärke der Vorstellungen doch einige Unterstützung zu gewähren scheinen.

Man ist völlig an die Meinung gewöhnt, daß jeder Inhalt, ohne daß er selbst verändert würde, in unzählig verschiedenen Graden der Klarheit oder Stärke gedacht werden könne, und eben, indem sie abwärts die Stufenreihe dieser Grade durchlaufen, sollen die Vorstellungen allmählich und stetig sich verdunkelnd aus dem Bewußtsein verschwinden. Aber dies ist die Beschreibung eines Ereignisses, das Niemand beobachtet haben kann, da die beobachtende Aufmerksamkeit eben die Möglichkeit seines Eintretens aufheben würde. Erst später, wenn wir inne werden, daß eine Vorstellung eine Zeit hindurch in unserem Bewußtsein gefehlt hat, beantworten wir uns die Frage nach der Art ihres Verschwindens durch diese Vermuthung eines allmählichen Erlöschens, für deren Richtigkeit die wirkliche Beobachtung, so weit sie der Sache sich nähern kann, durchaus kein Zeugniß ablegt. Erinnern wir uns des inneren Zustandes, in dem wir uns befanden, wenn eine stark angeregte Vorstellung längere Zeit in uns lebendig war und nach und nach zu verschwinden schien, so werden wir stets finden,

daß sie nicht stetig verdunkelt wurde, sondern mit vielen und scharfen Unterbrechungen bald im Bewußtsein war, bald nicht. Jeder neue Eindruck, dessen Inhalt in irgend einer Beziehung zu jener Vorstellung stand, führte sie augenblicklich wieder in die Erinnerung zurück, durch jeden fremden, in seiner Neuheit auffallenden ward sie augenblicklich wieder verdrängt; so glich sie einem schwimmenden Körper, der, durch wechselnde Wellen bald plötzlich verschlungen, bald ebenso geschwind gehoben, in dem einen Augenblick ganz sichtbar ist und im anderen gänzlich unsichtbar. Was wir hier als allmähliche Verdunkelung deuten, sind zum Theil die wachsenden Pausen, welche die Wiedererscheinungen der Vorstellung unterbrechen, theils eine andere Eigenthümlichkeit, deren wir später gedenken werden.

Theilen wir nun die vielgestaltige Menge der Vorstellungen in die einfachen Eindrücke der sinnlichen Empfindung und in die zusammengesetzten Bilder, die aus diesen durch mannigfache Verknüpfung entstehen, so würden wir nicht angeben können, worin für die ersteren die Verschiedenheit ihrer Stärke bestehen sollte, wenn wir nicht den vorgestellten Inhalt unvermerkt verändern. Denselben Ton von derselben Höhe und Stärke, von gleichem Klange des Instrumentes, können wir nicht mehr oder weniger deutlich vorstellen; wir haben entweder seine Vorstellung, oder wir haben sie nicht, oder endlich wir fehlen gegen unsere eigne Voraussetzung, indem wir die Vorstellung eines stärkeren oder schwächeren, also eines anderen Tones an die Stelle einer stärkeren oder schwächeren Vorstellung desselben Tones setzen. Und ebenso dieselbe Schattirung derselben Farbe können wir nicht in derselben Helligkeit ihrer Beleuchtung nun noch mehr oder minder deutlich vorstellen; wohl aber, wenn sie uns durch einen Namen oder eine Beschreibung angedeutet war, können wir in dem Versuche, uns ihrer zu erinnern, ungewiß schwanken zwischen mehreren verwandten Farbenbildern, die sich anbieten und von denen wir nicht wissen, welches das verlangte ist. Dann deuten wir fälschlich unseren inneren Zustand so, als hätten wir die Vorstellung wirklich, nur

in geringer Klarheit, während wir sie in der That nicht haben, sondern sie heraussuchen aus einer Menge, mit deren Anzahl unsere Ungewißheit, also die scheinbare Unklarheit der Vorstellung wächst.

Noch weniger gehen unsere zusammengesetzten Anschauungen durch stetige Verdunkelung zu Grunde, durch welche ihr ganzes Bild allmählich schwächer beleuchtet verblaßte; sondern sie werden unklar, indem sie wie verwesend sich auflösen. Von einem gesehenen Gegenstande fallen in unserer Erinnerung einzelne minder beachtete Theile aus und die bestimmte Verbindungsweise, in der sie mit anderen zusammengehörten, wird völlig vergessen; bei dem Versuche, im Gedächtniß das Bild nachzuzeichnen, irren wir rathlos zwischen den mancherlei Möglichkeiten, die entstandenen Lücken auszufüllen oder die Einzelheiten zu verknüpfen, die uns noch in voller Klarheit vorschweben. So entsteht auch hier eine scheinbare Unklarheit der Vorstellung, die in geradem Verhältnisse mit der Weite des Spielraumes wächst, der unserer ergänzenden Phantasie gelassen ist. Vollkommen klar ist dagegen jede Vorstellung, deren Theile vollständig und zugleich mit zweifelloser Bestimmtheit ihrer gegenseitigen Beziehungen gedacht werden, und diese Klarheit ist an sich weder einer Steigerung noch einer Minderung fähig. Dennoch scheint es uns häufig so, als ob selbst ein längst vollständig vorgestellter Inhalt noch an Stärke seines Vorgestelltwerdens zunehmen könne; in der That aber wird er in solchen Fällen um einen neuen Gehalt vermehrt. So wie er unklar wird durch entstehende Lücken, die seinen Bestand verkleinern, so scheint er an Klarheit noch zuzunehmen, sobald über seinen eignen Bestand hinaus noch die mannigfachen Beziehungen in das Bewußtsein treten, die ihn nach allen Seiten hin mit anderem Inhalte verknüpfen. Es ist nicht möglich, den Kreis oder das Dreieck mehr oder weniger vorzustellen; man hat entweder ihr richtiges Bild oder hat es nicht; aber gleichwohl scheint die Anschauung beider an Klarheit zu wachsen, wenn unsere geometrische Bildung die zahlreichen wichtigen Beziehungen, durch die beide Figuren sich

auszeichnen, sogleich mit erinnert. Dies ist eine Klarheit in dem Sinne, in welchem wir sie als gradweis verschieden zugaben; eine Macht nämlich, die der Vorstellung nicht aus einer eignen Stärke, sondern aus ihren Connexionen erwächst. Unklarer scheint uns deshalb in unserem Bewußtsein eine früher lebhafte Vorstellung dann zu werden, wenn sie aus irgend einer Ursache allmählich abläßt, alle die anderen in die Erinnerung mitzubringen, die sich im ersten Augenblicke ihrer größten Lebhaftigkeit an sie knüpften, oder auf deren Mitgegenwart eben diese Lebhaftigkeit selbst beruhte. So verklingt, wie wir oben erwähnten, eine angeregte Vorstellung in uns, indem sie, bald auftauchend, bald verschwindend, bei jeder späteren Rückkehr einen kleineren Theil der Nebengedanken mit sich führt, von denen sie anfangs begleitet war. Deshalb scheint uns auch nachher, wenn wir auf einen vergangenen Vorstellungslauf zurückblicken, ein einzelner Eindruck nur mit geringer Klarheit oder nur in niedrigerer Höhe durch das Bewußtsein gezogen zu sein, wenn er in der That zwar mit derselben gradlosen Deutlichkeit, wie jeder andere, auftrat, aber zu wenige Nebenvorstellungen anregte, durch die er längere Zeit sich hätte halten und auf die Richtung unserer Gedanken Einfluß üben können.

So kommen wir endlich zu der Behauptung zurück, daß die Macht, mit welcher die mannigfachen Vorstellungen einander bekämpfen, nicht abhängig ist von einem bestimmten Grade der Stärke, den jede einzelne entweder ursprünglich gehabt hätte, oder bald größer bald kleiner in jedem Augenblick aus irgend welchen Gründen erlangte. Was wir als die Stärke der Vorstellungen bisher kennen lernten, besteht nicht in einer gradweis bestimmbaren Intensität des Wissens um sie, sondern in einer extensiv meßbaren Vollständigkeit ihres nothwendigen Inhaltes und in dem veränderlichen Reichthum überzähliger Elemente, welche sich an den Inhaltsbestand jeder einzelnen anknüpfen. Doch findet vielleicht eine genauere Nachforschung noch Etwas, was wir bisher in den Thatsachen übersehen haben; aber ehe wir uns dazu wenden, bedarf das andere Element, auf das man sich in der Betrachtung des

Vorstellungslaufes zu stützen pflegt, der Gegensatz der einzelnen Eindrücke unter einander, eine kurze Berücksichtigung.

In der Empfindung, so lange wir also gegenwärtige äußere Eindrücke wahrnehmen, sehen wir unser Bewußtsein der größten Mannigfaltigkeit zugänglich. Unzählige Farbenpunkte unterscheidet unser Auge mit einem einzigen Blick, und wo diese verschiedenen Eindrücke einander zu trüben scheinen, haben wir Grund, diesen Erfolg nicht von einer Wechselwirkung der schon gebildeten Farbenvorstellungen, sondern von Störungen abzuleiten, welche die körperlichen Erregungen in den Elementen des Sinnesorganes durch einander erfahren, noch ehe ihre letzte Endwirkung für die Seele zur Veranlassung der Empfindung wird. Am wenigsten dürften wir annehmen, daß in irgend einem früheren Alter die Farbenpunkte für das Auge, die Töne für das Ohr nur ein unterschiedloses Gemisch darböten, aus welchem erst die wachsende Aufmerksamkeit die einzelnen Elemente schiede. Denn weder einen Beweggrund würde diese, noch eine Regel des Scheidens haben, wenn nicht der Eindruck verschiedenartige Bestandtheile schon erkennbar darböte, zwischen denen sie die Theilstriche wohl vertiefen und zuschärfen, aber da nicht ziehen kann, wo sie durch keine Andeutung vorgezeichnet sind. Ohne Zweifel ist daher das Bewußtsein weder zu eng für eine Vielheit von Empfindungen, noch ist in ihm irgend eine Neigung, die einmal gebildeten verschiedenartigen Vorstellungen zu irgend einem Mittleren zu verschmelzen. Diese mehrfach erwähnte Eigenthümlichkeit nun macht uns zwar mißtrauisch gegen die Annahme, daß der Gegensatz der Vorstellungsinhalte gleichwohl maßgebend sein solle für die Lebhaftigkeit, mit welcher sie sich aus dem Bewußtsein zu verdrängen suchen; aber sie macht doch diesen Einfluß nicht so unmöglich, daß wir nicht zuvor die Entscheidung der Erfahrung einholen müßten. Sehr deutlich nun sind unsere Selbstbeobachtungen in diesem Punkte überhaupt nicht; dennoch scheinen sie jene Annahme in keiner Weise zu bestätigen. Es hat immer große Schwierigkeiten, zwei Vorstellungen unverbunden neben einander zu fassen; so weit es indessen gelingt, finden wir die gleich-

zeitige Vorstellung von Weiß und Schwarz nicht schwerer als die von Roth und Orange, den Versuch, Süß und Sauer zugleich zu denken, nicht mißlicher, als den, zwei ähnliche Süßigkeiten zu vereinigen. Es scheint uns im Gegentheil, als wenn die äußersten Gegensätze, die wir in dem Inhalte der Vorstellungen erreichen können, mit größerer Leichtigkeit neben einander gedacht würden, als Verschiedenheiten, deren Weite ein bestimmtes Maß hat. Die Vorstellungen des Lichtes und der Finsterniß, des Großen und des Kleinen, des Positiven und des Negativen, und unzählige ähnliche finden wir so im Bewußtsein verbunden, daß das eine Glied nicht ohne das andere gedacht wird, und wenn es uns unmöglich ist, diese entgegengesetzten als gleichzeitige Merkmale Eines und Desselben zu fassen, so hat es dagegen keine Schwierigkeit, sie auf Verschiedenes zu vertheilen, und dies reicht hier völlig hin, wo es sich nicht um die Verträglichkeit der Eigenschaften an den Dingen, sondern um die Vereinbarkeit ihrer Vorstellungen in unserem Bewußtsein handelt. Störten in der That die Vorstellungen einander nach Maßgabe der Gegensätze in ihrem Inhalte so, daß die unähnlicheren sich mehr von ihrer Klarheit raubten, als die ähnlicheren, so würde daraus die sonderbare Folge entspringen, daß nun auch unsere vergleichende Beobachtung die kleinen Unterschiede klarer fassen müßte als die großen. Aber alle Ausbildung unserer Gedanken beruht vielmehr darauf, daß das Bewußtsein vollkommen unbefangen durch den Inhalt bleibt, und daß es, um die Verhältnisse zwischen dem gegebenen Mannigfaltigen unparteiisch aufzufassen, eben durch diese Verhältnisse in seinen Verrichtungen nicht gehemmt oder gefördert wird. Zugeben dürfen wir wohl, daß durch die verschiedenen Beziehungen zwischen den Vorstellungsinhalten Gefühle in uns erregt werden, welche das Maß der Aufmerksamkeit bestimmen, die wir dem einen von ihnen mehr als dem anderen zuwenden; allein abgesehen von diesen Wirkungen, die einem anderen Zwecke des geistigen Lebens dienen, glauben wir die Behauptung aussprechen zu dürfen, daß für die gegenseitige Verdunkelung oder Verdrängung der Vorstellungen durch einander

der Gegensatzgrad ihrer Inhalte ohne alle Bedeutung ist. Man kann an diesem Ergebniß Anstoß nehmen, weil man es in Widerstreit glaubt mit dem allgemein nothwendigen Satze, nach welchem entgegengesetzte Zustände eines und desselben Wesens einander aufheben müssen. Aber wie es sich auch um die Giltigkeit dieses Satzes verhalten möge, jene Erfahrungen lehren uns eben, daß die Thätigkeiten, durch welche wir entgegengesetzte Inhalte vorstellen, entweder nicht entgegengesetzt sind, oder nicht in einem solchen Sinne, in welchem ihr vielleicht vorhandener Gegensatz zum Grunde einer Gegenwirkung werden müßte. Auch hier lernen wir nur, wie durchaus anders sich das Geschehen im Geiste verhält, als die Ereignisse in der Natur, und wie sehr uns die voreilige Anwendung von Erkenntnissen irre führen muß, die in der Naturwissenschaft unbestritten gelten, weil man die Punkte genau kennt, auf die sie anzuwenden sind, während auf dem Gebiete des geistigen Lebens ihre vielleicht auch hier allgemeine Giltigkeit vorläufig nutzlos für uns wird, da wir nicht die Urvorgänge, auf die sie sich beziehen müßten, sondern vielfach vermittelte Folgen derselben vor uns haben.

Keine unserer Fragen ist bisher beantwortet. Für die Nothwendigkeit, daß überhaupt das Bewußtsein nur eine begrenzte Menge von Vorstellungen fasse, haben wir keinen zwingenden Grund gefunden. Und setzten wir sie als eine Thatsache voraus, so schien weder in dem Begriffe einer verschiedenen Stärke der Vorstellungen, noch in dem ihrer Inhaltsgegensätze ein Erklärungsmittel für die Größe der Macht gegeben, mit welcher jede derselben sich gelten macht und zu ihrem Theile die Richtung des Gedankenlaufes bedingt. Noch einmal müssen wir versuchen, in dem jetzt verkleinerten Kreise möglicher Annahmen eine taugliche zu finden.

Jene Enge des Bewußtseins nun, die den ersten Gegenstand unserer Fragen ausmachte, findet im Grunde nicht statt

für die wirkliche Empfindung äußerer Eindrücke. Alle unsere Sinne können zugleich thätig sein und eine unermeßliche Mannigfaltigkeit einzelner Reize aufnehmen, deren jeder, so lange nicht körperliche Zwischenwirkungen seine Fortleitung zu der Seele hemmen, durch eine bewußte Vorstellung wahrgenommen wird. Man mag immerhin behaupten, daß von so vielen Eindrücken doch die meisten nur dunkel und unklar aufgefaßt werden: die Möglichkeit, sich ihrer und selbst ihrer Unklarheit später zu erinnern, beweist uns doch, daß sie wirklich im Bewußtsein gewesen sind, nur daß sie weder durch eine überwiegende sinnliche Erregung noch durch einen größeren Werth ihrer Bedeutung die anderen verdrängen und sich als richtungbestimmende Mächte im Gedankenlauf hervorthun konnten. Es scheint völlig anders, wenn wir, ohne von gegenwärtigen Sinnesreizen genöthigt zu sein, in der Erinnerung das abwesende oder vergangene Mannigfaltige zu wiederholen suchen. Fast nur nach einander kehren hier die Theile des Gesehenen und Gehörten zurück, die in der wirklichen Empfindung gleichzeitig erschienen; und die Gedanken, welche weniger unmittelbar ein Nachbild sinnlicher Eindrücke sind, bilden in unserem Innern stets einen schmalen und dünnen Strom, der wohl häufig und in scharfen Sprüngen sich von einer Vorstellung zur andern wendet und in kurzen Abwechselungen Vielfaches durchläuft, aber fast ganz die Fähigkeit verloren zu haben scheint, gleich dem Blicke des Auges eine unzählbare Vielheit zugleich zu umfassen. So ist es, als weite nur der Zwang, den die andringenden Reize der Außenwelt uns anthun, das Bewußtsein aus, während es in der Erinnerung sich selbst überlassen sich zu einer Enge zusammenzieht, die kaum Mehreres neben einander, sondern nur Mannigfaches nach einander faßt. Dennoch würden wir zu viel behaupten, wenn wir dies Letztere in voller Strenge aussprechen wollten. Denn obgleich es sehr schwierig sein würde, durch unmittelbare Beobachtung zu entscheiden, ob mehrere Vorstellungen zugleich im Bewußtsein vorkommen können, und ob nicht vielmehr überall uns nur die Raschheit der Ab-

wechselung mit diesem Scheine täuscht, so nöthigt uns doch die Thatsache, daß wir überhaupt Vergleiche anstellen können, zu der Annahme einer möglichen Gleichzeitigkeit. Denn wer vergleicht, geht nicht blos von dem Vorstellen des einen der verglichenen Glieder zu dem Vorstellen des andern über; um den Vergleich zu vollziehen, muß er nothwendig in einem untheilbaren Bewußtsein beide und zugleich die Form seines Ueberganges zwischen beiden zusammenfassen. Wenn wir eine Vergleichung mittheilen wollen, sind wir durch die Natur der Sprache genöthigt, die Namen beider verglichenen Glieder und die Bezeichnung der Beziehung zwischen ihnen zeitlich auf einander folgen zu lassen und dies verursacht uns wohl die Täuschung, als fände in der Vorstellung, die wir mittheilen wollen, das gleiche Nacheinander statt; aber zugleich rechnen wir doch darauf, daß in dem Bewußtsein des Anderen unsere Aussage nicht drei getrennte Vorstellungen, sondern die eine Vorstellung einer Beziehung zwischen zwei andern veranlassen wird. Obgleich wir endlich, gewöhnt an den Gebrauch der Sprache, auch unseren verschwiegenen Gedankengang in die Form einer innerlichen Rede bringen, so ist doch offenbar auch hier die Reihenfolge, in welcher zeitlich die Worte für unsere Vorstellungen sich verknüpfen, nur eine Nachzeichnung der Beziehungen, die wir zwischen ihren Inhalten früher vorstellten, und diese Gewohnheit des innerlichen Sprechens verzögert eigentlich den Gedankenlauf, indem sie das ursprünglich Gleichzeitige in eine Reihe auflöst.

Bürgen uns nun diese Thaten des beziehenden Wissens für die Gleichzeitigkeit einer Mehrheit von Vorstellungen, so scheinen sie zugleich die Bedingungen des Stattfindens derselben zu lehren. Nur für unverbundenes Viele hat das Bewußtsein keinen Raum; es ist nicht zu eng für eine Mannigfaltigkeit, deren Glieder wir durch Beziehungen getheilt geordnet und verbunden denken. Zwei Eindrücke zugleich, aber ohne irgend ein gegenseitiges Verhältniß vorzustellen gelingt uns nicht; das Bewußtsein bedarf einer Anschauung des Weges, den es selbst von einem zum andern zurück-

zulegen hätte; mit dieser umspannt es die größere Vielheit leichter als die kleinere ohne sie. Seine Fassungskraft ist deshalb steigender Ausbildung fähig. Zusammengesetzte sinnliche Bilder wiederholt die Erinnerung leichter, je geübter wir waren, schon in der Wahrnehmung uns nicht nur leidend ihrem Eindruck hinzugeben, sondern die Verhältnisse ihrer Theile nachzuzeichnen. Die gleichzeitigen Töne einer Musik werden von Jedem als solche empfunden, aber schwer von dem erinnert, für den sie nur eine zusammenhanglose Vielheit waren; das musikalisch gebildete Ohr faßt sie von Anfang an als ein beziehungsreiches Ganzes auf, dessen innere Organisation durch den vorhergehenden Verlauf der Melodie vorbereitet war. Jedes räumliche Bild haftet fester in unserm Gedächtniß, wenn wir im Stande sind, seinen anschaulichen Eindruck in eine Beschreibung aufzulösen. Wenn wir von dem einen Theil eines Gebäudes sagen, daß er auf dem andern ruhe, einen dritten stütze, gegen einen vierten sich unter bestimmtem Winkel neige, vermehren wir zunächst die Menge der festzuhaltenden Vorstellungen; aber in diesem sprachlichen Ausdruck durch Sätze verwandelt sich das ruhende Nebeneinander der Theile in eine Reihe von Wechselwirkungen, die zwischen ihnen stattzufinden scheinen und sie deutlicher gegenseitig verbinden, als die unzergliederte Anschauung. Je reicher die Bildung des Geistes wird, je feiner sie die vereinigenden Beziehungen entlegener Gedanken zu finden weiß, um so mehr wächst die Weite des Bewußtseins auch für Vorstellungen, deren Inhalt nicht mehr durch räumliche und zeitliche Formen, sondern durch Zusammenhänge innerer Abhängigkeit verbunden ist.

Erschien uns nun in der Empfindung das Bewußtsein durch die Gewalt der äußeren Reize, die gebieterisch ihre Berücksichtigung verlangen, einer unbegrenzten Vielheit leidentlicher Zustände zugänglich, so stellt sich dieses Wissen der Erinnerung mehr als eine von dem Geiste ausgeübte beziehende Thätigkeit dar. So lange wir das Bewußtsein als einen Raum behandelten, in

welchem die Vorstellungen aus eigner Kraft auf und ab steigen, fehlte es uns an einem Grunde für die enge Begrenztheit seiner Ausdehnung und die Vielheit gleichzeitiger Zustände konnte uns nicht unmöglich scheinen; natürlicher glauben wir dagegen voraussetzen zu müssen, daß die Einheit der Seele eine gleichzeitige Menge unverbundener Handlungen ausschließt, und daß sie nur das umfaßt, was sie in der Einheit einer einzigen Handlung zusammenhalten kann. So schiene die Ansicht, welche das Vorstellen als einen beweglichen inneren Sinn die Eindrücke hervorheben läßt, leichter zu der Enge des Bewußtseins zu führen, nach deren Gründen wir fragten. Doch enthält sie noch keinen Nachweis der Gesetze, nach denen dies wandelnde Licht der beziehenden Aufmerksamkeit die Richtung seines Weges wählt. Nicht unbestimmt in das Leere hinaus wird es suchend gehen können, sondern wenn es thätig seine Gegenstände zu erfassen scheint, wird seine Thätigkeit doch nur in der Wahl bestehen, mit der es von den vielen Eindrücken, die sich ihm entgegenkommend aufdrängen, die einen aufnimmt und die andern fallen läßt.

Es sind bekannte Thatsachen, auf die wir hiermit hindeuten. Daß ein neu erzeugter Eindruck die vergessene Vorstellung eines früheren gleichen wiederbelebt oder sie in das Bewußtsein reproducirt, ist das einfachste der allgemeinen Gesetze, welche den Lauf der Erinnerung beherrschen. Aber diese Wiedererweckung ist doch nur insofern von Werth für unser inneres Leben, als sie nicht nur das Vergessene wiederbringt, sondern zugleich das Bewußtsein seiner Gleichheit mit dem neuen Eindruck vermittelt. Neues und Altes darf deshalb nicht völlig zusammenfallen, sondern beide müssen als zwei geschiedene Fälle der gleichen Vorstellung anerkannt werden, und dies ist nur möglich, sobald beide durch Nebenzüge, die sich an sie knüpfen, unterscheidbar sind. Der Gewinn jener unmittelbaren Reproduction beruht daher auf der Möglichkeit, daß der wiedererweckte Inhalt auch die andern mit sich ins Bewußtsein zurückführt, mit denen er früher verbunden war, beständen diese auch in Nichts weiter, als in dem dunklen

Gefühl der allgemeinen Gemüthslage, in welche seine frühere Wahrnehmung fiel, und die verschieden wäre von der Stimmung, welche seinen neuen Eindruck begleitet. Mit dem Namen der Associationen pflegt man dies gegenseitige Haften der Eindrücke an einander zu bezeichnen, das wir auch in ihrem unbewußten Zustande als fortbestehend betrachten müssen, um ihr gemeinschaftliches Hervortreten im Augenblicke der Wiederbelebung zu begreifen. Vergeblich würde jede Bemühung sein, von der Art und Weise dieses Haftens irgend eine anschauliche Vorstellung zu gewinnen; nur in seinem Erfolge bemerkbar, ist es an sich aller Beobachtung entzogen und hat nirgends eine Analogie in dem Gebiete der Naturerscheinungen. Ohne deshalb zu fragen, durch welches Bindemittel die Haltbarkeit dieser Vorstellungsverknüpfungen bewirkt werde, können wir nur die Bedingungen zu bezeichnen suchen, unter denen sie auf übrigens unbegreifliche Weise stattfinden.

Alle Associationen der Vorstellungen lassen sich nun auf den gemeinsamen Gesichtspunkt zurückführen, daß die Seele die Summe aller ihrer gleichzeitigen Zustände nicht chemisch zu einem einförmigen Mittelzustand, wohl aber mechanisch als Theile zu einem zusammenhängenden Ganzen verbindet, und daß sie ebenso die zeitlich ablaufende Reihe ihrer Veränderungen zu einer Melodie verknüpft, in welcher die Glieder am festesten zusammenhängen, die ohne Dazwischentreten anderer sich unmittelbar berühren. Jede Reproduction beruht dem entsprechend darauf, daß das Wiederbelebte nicht allein auftauchen kann, sondern das Ganze mit sich zu bringen strebt, dessen Theil es früher bildete, und aus dem Ganzen zunächst den andern einzelnen Theil, mit dem es am engsten verbunden war. Auf diesen gemeinsamen Ausdruck lassen sich die einzelnen Fälle zurückführen, die man zu unterscheiden pflegt. Er umfaßt vor Allem nicht allein die Associationen der Vorstellungen, auf die unser Zusammenhang uns hier zunächst führte, sondern schließt die zahlreichen Verknüpfungen mit ein, die in ganz ähnlicher Weise zwischen Gefühlen, zwischen Strebungen

unter einander oder zwischen Vorstellungen und Gefühlen, Gefühlen und Strebungen stattfinden, und deren mitbestimmender Einfluß in einem vollständigen Gemälde auch des Vorstellungslaufes für sich nie übersehen werden darf. Wir finden ferner in ihn eingeschlossen die Association, durch welche die Bilder einzelner räumlicher Gestalttheile einander und das Ganze zurückrufen. Denn jede Raumgestalt läßt uns ihre Theile entweder gleichzeitig übersehen, oder wir werden uns ihrer in einer Reihenfolge nachbildender Bewegungen unseres Blickes bewußt. Jede andere innerlichere Beziehung ferner, durch die wir früher einmal Mannigfaches zu dem Ganzen eines Gedankens verknüpft hätten, würde ebenso nur in einem gleichzeitigen Vorstellen oder in dem ununterbrochenen Zuge eines zeitlich verlaufenden für uns faßbar gewesen sein. Erinnert uns endlich oft ein Eindruck an einen andern ähnlichen, mit dem er doch früher nie in gleichzeitiger Wahrnehmung gegeben war, so erfordert doch auch dieser sehr häufige Vorgang keine besondere Erklärung. Er beruht zum Theil auf der unmittelbaren Wiederbelebung des Gleichen durch das Gleiche; die frühere Vorstellung dessen, was beiden Eindrücken gemeinschaftlich ist, strebt zurückzukehren und führt nun durch mittelbare Reproduction auch die besonderen Züge mit sich, um deren willen das Alte dem Neuen nur noch ähnlich, nicht gleich ist. Einfache Vorstellungen, deren Aehnlichkeit in einer ebenso einfachen unsagbaren Verwandtschaft ihres Inhaltes besteht, rufen einander mit geringer Lebhaftigkeit hervor; eine Farbe erinnert nur wenig an andere Farben, ein Ton kaum an die Mannigfaltigkeit der Scala; viel kraftvoller reproduciren beide das Ganze, als dessen Theil sie früher auftraten, die Farbe die Gestalt der Blume, an der sie erschien, die Töne die Melodie, die mit ihnen begann. Das Wort, als eine Reihe von Tönen, erinnert wohl an gleichgebaute, und wir verwechseln es; aber doch lebhafter an das Bild der Sache, mit dem es zu einem associirten Ganzen verbunden war. In zusammengesetzten Vorstellungen pflegt überall die Verbindungsform des Mannigfachen in unserer Erinnerung

über den Eindruck zu überwiegen, den die unmittelbare besondere Eigenschaft der Theile gibt; dieselbe Form der Buchstaben erkennt schon das kindliche Auge wieder, ohne durch die Verschiedenheit ihrer Färbung sich aufhalten zu lassen. Auf das Lebhafteste erinnern daher Bilder an einander, deren vielleicht äußerst verschiedene Bestandtheile doch in gleicher Art der Verzeichnung, nach einem gleichen Schema des Zusammenhangs sich gruppirten. Die Richtung, welche der Verlauf der geistigen Ausbildung nimmt, bevorzugt allmählich die eine dieser Reproductionsweisen vor den andern; je häufiger unsere Aufmerksamkeit auf die gleichen und ähnlichen Verknüpfungsformen des Mannigfachen gerichtet gewesen ist, um so leichter übersieht sie das Verschiedene, das selbst in diesen vorkommt, und hält die allgemeineren Aehnlichkeiten fest; sie gewöhnt sich, auch die innerlichen und unanschaulichen Zusammenhänge aufzufassen, und für ihre Erinnerung wird das, was unter allgemeinen Gesichtspunkten begrifflich zusammengehört, näher verwandt als dasjenige, was, seinem Wesen nach einander fremd, nur durch gleichzeitige Wahrnehmung sich im Bewußtsein zusammenfand. Dann pflegt nicht selten die Schärfe des Gedächtnisses für die Reihenfolge der Vorfälle des Lebens abzunehmen, während seine Treue für die allgemeinen Beziehungen zwischen den Naturen der Dinge wächst. Aber es muß hinreichen, an diese Verhältnisse erinnert zu haben, deren reiche Mannigfaltigkeit hier zu erschöpfen völlig unmöglich sein würde.

So ist durch den Mechanismus der Associationen dem Gedankenlauf eine Vielheit möglicher Wege eröffnet, die er einschlagen kann und zwischen denen er wählen muß. Indem nun jede der eben vorhandenen Vorstellungen alle jene andern wiederzubringen strebt, mit denen sie im Laufe des Lebens nach und nach verknüpft worden ist, wird die Entscheidung darüber, was von all dieser Fülle in jedem Augenblicke zuerst in das Bewußtsein zurückkehren soll, von einem Zusammenfluß verschiedener Bedingungen abhängen. Je größer die Anzahl der ähnlichen Züge ist, welche irgend eine vergessene Vorstellung mit der eben herr-

schenden theilt, um so leichter wird sie durch diese wieder erweckt werden, denn um so zahlreicher sind die einzelnen Fäden des Bandes, welches beide vereinigt. Aber die wirksame Verwandtschaft zwischen ihnen wird doch nicht allein in der Aehnlichkeit ihrer Inhalte bestehen; auch ohne diese Uebereinstimmung kann in sehr mannigfaltiger mittelbarer Weise eine Vorstellung mehr oder weniger eng mit dem Sinne einer eben ablaufenden Gedankenreihe zusammenhängen, mit welcher sie frühere Ueberlegungen als wesentlichen Beziehungspunkt, als Bestandtheil, als Beispiel, als begleitendes Phänomen verbunden haben. Selbst eine formlose Stimmung des Gemüthes wird zwei Vorstellungsgruppen, welche sie mit gleicher Färbung begleitete, trotz der Verschiedenheit ihrer Inhalte einander verwandter erscheinen lassen, als andere von ähnlicherem Gepräge. An die Stelle eines festen Gegensatzes zwischen den Vorstellungen, welcher maßgebend für die Lebhaftigkeit ihrer gegenseitigen Verdrängung oder Wiederbelebung wäre, haben wir daher eine für jeden Augenblick neu bestimmte Größe ihrer Verwandtschaft zu setzen, die sich ändert, wie der Contrast zweier Farben mit dem Hintergrunde wechselt, auf den sie aufgetragen sind. Und ebenso wandelbar ist die andere Bedingung für die Richtung des Gedankenlaufes, die Größe des Interesses, die jeder Vorstellung zukommt, und welche die Stärke ausmacht, mit der sie im Bewußtsein sich gelten zu machen sucht. Kein späterer Augenblick bringt dieselbe Gesammtsumme von Vorstellungen Gefühlen und Strebungen und dieselbe körperliche Stimmung wieder, im Zusammenhang mit denen früher dem Eindruck die Höhe seines Interesses zugemessen war. Nicht mit diesem alten Werthe wirkt er daher für die Bestimmung des weiteren Gedankenlaufes mit, sondern mit dem neubestimmten Grade desselben, den er zu gewinnen vermochte, indem er mit jenem, welchen er früher besaß, in diesen neuen Streit mit neuen Verhältnissen eintrat.

Die Entwicklung eines Vorstellungszuges gestaltet sich unter diesen Bedingungen zu dem wandelbaren und veränderlichen

Schauspiel, das wir alle in uns kennen, und dessen scheinbar regelloser Wechsel uns häufig in Verwunderung setzt, weil wir seine leitenden Gründe nie zu übersehen im Stande sind. Denn der vollständige Grund für die Gestalt jedes nächsten Augenblickes liegt nur in dem vollständigen Gesammtzustande unserer Seele während des gegenwärtigen; aber von ihm zeigt uns unsere Selbstbeobachtung immer nur wenige Bruchstücke; wir werden uns wohl der Reihenfolge unserer vorangegangenen Vorstellungen bewußt, aber nie sind wir in der Lage, zugleich die Eigenthümlichkeiten unserer körperlichen Stimmung, unserer Gemüthslage, unserer Strebungen, endlich die besonderen Wechselbeziehungen zu zergliedern, in welche alle diese Elemente zu einander verflochten waren. Und doch hängt nur von der Summe aller dieser Bedingungen zusammengenommen auch der kleinste und unbedeutendste Zug unseres Vorstellungslaufes ab; denn nicht in einem sonst leeren Bewußtsein ereignet er sich ja überhaupt, sondern nur in der ganzen vollständigen lebendigen Seele, die immer zugleich in jenen andern Richtungen thätig ist und in diesen wieder nicht thätig sein kann, ohne vermöge der Einheit ihres Wesens dessen auch in ihrem Vorstellen eingedenk zu sein.

Viertes Kapitel.

Die Formen des beziehenden Wissens.

Die Verhältnisse zwischen den einzelnen Vorstellungen als Gegenstände neuer Vorstellungen. — Wechsel des Wissens und Wissen vom Wechsel. — Angeborene Ideen. — Die räumlich zeitliche Weltauffassung der Sinnlichkeit. — Die denkende Weltauffassung des Verstandes. — Der Begriff, das Urtheil, der Schluß. — Das zusammenfassende Bestreben der Vernunft.

Jede Rede verstehen wir nur, wenn unsere Erinnerung die früheren Worte aufbewahrt, während wir die späteren hören. Und nicht dies allein; auch die Reihenfolge, in welcher die einzelnen uns zugezählt werden, muß bis zum Schlusse der Rede irgendwie in unserem Bewußtsein wirksam erhalten bleiben; denn nicht

ohne diese zeitliche Abfolge konnte der Sprechende vollständig die innere Verknüpfung des Vorstellungsganzen bezeichnen, das er uns mitzutheilen wünscht, und der Hörende dürfte die zeitliche Ordnung der Worte erst dann vergessen, wenn er den Sinn dieses Ganzen in sich aufgenommen hat.

Zwei verschiedene Leistungen finden wir hierin eingeschlossen. Ich erwähne diejenige zuerst, die in etwas reicherer Ausführung zu den bekanntesten Erscheinungen gehört: die Fähigkeit, auch in späterer Nacherinnerung eine Reihe von Eindrücken, eine Geschichte Melodie oder Rede, in derselben Aufeinanderfolge ihrer Bestandtheile zurückzurufen, in welcher eine frühere Wahrnehmung sie darbot. Unmöglich wäre offenbar diese geordnete Wiederholung, ebenso unmöglich auch schon jene erste verstehende Zusammenfassung des Mannigfachen in der Wahrnehmung, wenn die zurückbleibenden Erinnerungsbilder aller früheren Eindrücke mit denen der späteren nur überhaupt in einen Knäuel verschmölzen; irgend eine bestimmte Gliederung muß sogleich zwischen ihnen gestiftet worden sein und sie mit Auswahl und Abstufung gesondert und verbunden haben. Nur unter dieser Bedingung kann es geschehen, daß der Hörende mit der Vielheit der nach und nach vernommenen Worte einen Sinn verbinde, und daß dem Erinnernden jetzt diese vielen nicht in einem formlosen Schwalle zurückkehren, sondern in derselben Reihenfolge, die sie in der ursprünglichen Wahrnehmung hatten, vor seinem Bewußtsein sich wieder entwickeln.

Man hat weitere Rechenschaft von der Art dieser Gliederung zu geben versucht. Wenn eine Reihe sinnlicher Reize nach und nach auf uns einwirkt, so begegne schon der erste einer hemmenden Rückwirkung von Seiten des übrigen Inhalts, den er stets im Bewußtsein bereits vorfinde; unvermeidlich werde deshalb die Stärke des von ihm erzeugten Eindrucks schon eine Verminderung bis zu dem Augenblicke erlitten haben, in welchem der zweite Reiz der Reihe zu unserer Wahrnehmung kommt. Nicht mit dem ursprünglichen Eindruck des ersten Reihengliedes, sondern nur mit dem noch vorhandenen abgeschwächten Klarheitsreste des-

selben, verbindet sich nun der Eindruck des zweiten Gliedes, denn diesen Rest allein trifft es im Bewußtsein noch wirklich an. Auch diese Verbindung aber unterliegt demselben hemmenden Einfluß, und beide Bestandtheile derselben werden eine neue Verminderung ihrer Stärke bis zu dem Zeitpunkte erlitten haben, in welchem der dritte Reiz unsere Wahrnehmung erweckt. Auch dieser dritte verknüpft sich daher weder mit dem ersten selbst, noch mit dem zweiten selbst, am wenigsten gleich innig mit beiden; er kann sich nur zu dem gesellen, was er jetzt noch im Bewußtsein vorfindet, zu jener Combination nämlich, in welcher ein zweiter Klarheitsrest des ersten Eindrucks mit einem ersten Klarheitsrest des zweiten verbunden ist. Die Fortsetzung dieser Betrachtung würde mithin zeigen, daß jeder spätere Eindruck sich mit einer Gruppe verknüpft, die für keinen andern die gleiche ist, und in welcher jedes frühere Glied der Reihe durch einen um so schwächeren Klarheitsrest vertreten ist, je länger die Reihe geworden und je näher es selbst an deren Anfange liegt. Die Wiedererinnerung der Reihe folgt dann denselben Abstufungen. Das Anfangsglied, wenn seine Vorstellung im Bewußtsein auf irgend eine Art erneuert worden ist, hebt nicht auf einmal und mit gleicher Kraft alle übrigen Glieder empor; erst wenn es selbst bis zu jenem ersten Klarheitsreste gehemmt ist, mit dem in der ursprünglichen Wahrnehmung sich das zweite Glied verbunden hatte, zieht es nun auch dies zweite in das Bewußtsein zurück; erst dann taucht das dritte Glied auf, wenn gegen den Widerstand, den die übrige Anfüllung des Bewußtseins auch diesem Vorgang leistet, die Wiederbelebung des zweiten gelungen und die Combination der ersten beiden bis zu dem Klarheitsreste gehemmt ist, mit dem allein dies dritte Glied sich früher verknüpfen konnte.

Wenn es nur um einen Grund für die Ordnung zu thun wäre, in welcher die Erinnerung die Glieder der wahrgenommenen Reihe wiederholt, so reichten einfachere Betrachtungen aus. Wenn einmal eine Mehrheit von Eindrücken der Seele in zeitlicher Folge zukommt, so werden diejenigen am innigsten oder aus-

schließlich sich verknüpfen, die unmittelbar, ohne ein anderes Glied zwischen ihnen, auf einander folgen. Denn worin auch immer Grund und Wesen der Vorstellungsverbindung, für die wir den Namen der Association brauchen, und worin auch immer die Abstufung in der Innigkeit dieser Verbindung bestehen mag: unter allen Umständen wird doch ein mittleres Glied zwischen zweien das bessere Recht der engen Verknüpfung mit jedem von beiden haben und durch sein Dazwischentreten beide von einander trennen. Wiederholt daher die Seele in zeitlicher Folge die einst ihr ebenso zugekommenen Wahrnehmungen, so kann der Weg dieses Erinnerns von dem ersten Gliede zu dem dritten nur durch das zweite gehen, und nicht die Innehaltung dieser Richtung, sondern nur die Abweichungen von ihr würden besonderer Erklärung bedürfen. Allein daß überhaupt die Erinnerung in zeitlicher Abfolge die Eindrücke wiederholt, welche die erste Wahrnehmung zeitlich nach einander aufnahm, ist nicht ebenso selbstverständlich. Dies Nacheinander der Wahrnehmung war das Mittel und der Grund, die einzelnen Eindrücke in Beziehungen von abgestufter Innigkeit zu verbinden; wenn aber zwischen dem Augenblick der vollendeten Wahrnehmung und dem der Erinnerung die ganze Reihe vergessen ruht, so ist sie mit der ganzen so erworbenen Gliederung aller ihrer Bestandtheile gleichzeitig und auf einmal vorhanden. Warum erweckt nun die Erinnerung nicht das Ganze auf einmal, als eine gleichzeitige Mannigfaltigkeit, deren Theile unter einander nur mit jenen Abstufungen der Engigkeit verbunden sind? Auf diese Frage suchte die Ansicht zu antworten, deren wir gedachten. In den Hemmungen der Vorstellungen durch einander und in der Anstrengung, durch welche gegen solche Hemmung eine vergessene Vorstellung wieder in das Bewußtsein zurückgebracht wird, sah sie Vorgänge, die an sich des Zeitverlaufs zur Erreichung ihres Zieles bedürfen; nur nach und nach, indem in bestimmten Zeitpunkten bestimmte Klarheitsgrößen der Vorstellungen wiedererrungen worden sind, treten daher die wirksamen Veranlassungen wirklich ein, welche

der Reihe nach die mit jenen Klarheitsresten verbundenen Glieder der ursprünglichen Wahrnehmungskette zurückführen.

Aber wichtiger ist uns die andere zweite Leistung, die wir oben sowohl in dem ersten verstehenden Anhören einer Rede als in der Nacherinnerung ihres Ablaufs nachzuweisen versprachen. Zum Verständniß reichte es nicht hin, daß die gehörten Worte nach einander folgen; die früheren mußten aufbewahrt bleiben neben den späteren; auch die Erinnerung einer Reihe bringt nicht in jedem Augenblick nur ein Glied wieder, sodaß vor und hinter ihm Nichts im Bewußtsein wäre; vor diesem Gliede senken sich noch die schwindenden Bilder der früheren, hinter ihm heben sich bereits die aufsteigenden der späteren Eindrücke. Aber das Verständniß erfordert mehr; es reicht nicht hin, daß diese geordneten und abgestuften Beziehungen zwischen den einzelnen Vorstellungen *bestehen*, oder daß in regelmäßiger Abfolge die Erinnerungsbilder derselben im Bewußtsein vorüberziehen. Käme Nichts anderes hinzu, so wäre die Seele nur ein Schauplatz, auf welchem thatsächlich ein Zusammenhang des Vorstellens oder ein Wechsel des Wissens stattfände; ein Vorstellen dieses Zusammenhangs aber oder ein Wissen von diesem Wechsel würde erst in einem Beobachter entstehen können, der mehr verstände, als Zustände in sich auf einander folgen zu lassen; der es verstände, in einem zweiten und höheren Bewußtsein jene Thatsachen, die stattfindenden Beziehungen zwischen jenen gleichzeitigen oder abwechselnden Vorstellungen, zusammenzufassen und zu beurtheilen.

In der That nun bedürfen wir freilich dieses andern Zuschauers nicht; denn dadurch ist die Seele ja Seele, daß sie Anderes und sich selbst zu beobachten vermag. Aber dazu glauben wir dennoch Grund zu haben, diese ihre eigenthümliche Fähigkeit ausdrücklich im Gegensatze zu dem Mechanismus der Wechselwirkungen zwischen ihren unmittelbaren Vorstellungen hervorzuheben. Man täuscht sich gewiß, und nicht ohne nachtheilige Folgen des Irrthums, wenn man dies Wissen vom Wechsel des Wissens blos aus dem Begriffe der Seele als eines vorstellenden

Wesens und aus der Einheit ihrer Substanz als eine selbstverständliche der Erwähnung kaum bedürftige Folge zu begreifen glaubt. Denn zuerst der leere Begriff dieser Einheit kann uns wohl zu der unbestimmten Forderung irgend einer durchdringenden Verknüpfung zwischen allen Zuständen veranlassen, die diesem einen Wesen begegnen könnten; in welcher Form aber diese Verknüpfung stattfinden müßte, würden wir nicht errathen; einer so wenig charakterisirten Verpflichtung würde die Seele in der That schon durch jene Verkettungen der Association und Reproduction zu entsprechen scheinen können, die ja wirklich ihre Vorstellungen in gegenseitigen Zusammenhang bringen. Auch dies aber würde nicht ausreichen, die Nothwendigkeit des zusammenfassenden Wissens vom Wechsel des Wissens durch den Zusatz begründen zu wollen, daß das einheitliche Wesen der Seele zugleich ein vorstellendes Wesen sei. Wahrscheinlichkeit, obwohl nicht Gewißheit, hat allerdings der Gedanke, daß die Seele die Fähigkeit des Vorstellens, in welcher ihre unterscheidende Eigenthümlichkeit besteht, in der That auch auf jede Veranlassung ausübt, welche geeignet ist, zu ihrer Ausübung aufzufordern; wahrscheinlich ist es also an sich schon, daß auch die Verhältnisse, welche zwischen ihren einzelnen Vorstellungen eingetreten sind, zu neuen Reizen für sie werden, auf welche sie wieder mit einer Handlung des Vorstellens antwortet. Und da die Erfahrung uns nun lehrt, daß wirklich geschieht, was wir hier erwarten zu können glaubten, so entsteht allerdings der Schein, als ginge alles Wissen um die Zusammenhänge der Vorstellungen und um ihren Wechsel als selbstverständliche Zugabe aus der Thatsache dieser Zusammenhänge und dieses Wechsels selbst hervor.

Wenn wir im Gegensatz zu diesem Schein für nothwendig halten, dies zusammenfassende und beziehende Bewußtsein als eine neue Thätigkeitsäußerung der Seele abzutrennen und auszuzeichnen, so wünschen wir durch diese Sonderung eine Folgerung abzuschneiden, die uns irrig scheint. Aus der Zergliederung eines äußern Sinnesreizes, und ohne die Erfahrung zu befragen, können

wir nicht vorher bestimmen, ob er als Ton oder als Farbe werde empfunden werden. Vergleichen wir aber zwei ähnliche Reize, von denen wir aus Erfahrung wissen, daß sie um ihrer Form willen beide als Töne gehört werden, und dürfen wir voraussetzen, daß die Thätigkeit des Hörens unter dem gleichzeitigen Eindrucke zweier Reize das Verfahren nicht ändert, mit dem sie einen einzelnen für sich aufnehmen würde, so können wir daran denken, das Ergebniß des Zusammenwirkens beider Töne als Erfolg ihrer Wechselwirkung zu berechnen. Dieser Versuch würde dagegen fruchtlos werden, wenn die Thätigkeit des Hörens durch jeden Wechsel in der Zahl und dem Verhältniß von Tönen, die gleichzeitig an sie Anspruch machen, zu einer Abänderung der Gesetze bestimmt würde, nach denen sie auf jeden einzelnen zurückwirkt. Was sie dann in jedem dieser Fälle wirklich hörte, würde sich nicht aus der bloßen Berechnung der Eindrücke, welche die Töne einzeln gemacht haben würden, und der zwischen diesen Eindrücken entstehenden Wechselwirkungen errathen: man müßte noch einmal fragen, wie diese ganze Summe von Thatsachen auf die hörende Thätigkeit einwirkt, und welche neuen und eigenthümlichen Rückwirkungen sie in ihr veranlaßt.

Ich habe an einer früheren Stelle (S. 204) diese allgemeine Betrachtung ausgeführt, nach welcher wir von den einfachen Vorstellungen, die uns für erste Rückwirkungen der Seele auf unmittelbare Reize der Außenwelt galten, geistige Thätigkeiten höherer Ordnung unterschieden, als Rückwirkungen zweiten Grades, angeregt durch die Verhältnisse, welche zwischen jenen einfacheren einzelnen Acten der Seele entstanden sind. Immer von neuem als Reize höherer Ordnung schienen uns diese Verhältnisse auf das ganze Wesen der Seele einzuwirken und Fähigkeiten desselben zur Aeußerung zu locken, zu deren Ausübung jene einfacheren Reize erster Ordnung keine Anregung gaben; nicht selbstverständlich aus der Betrachtung dieser veranlassenden Ursachen schienen uns diese neuen Rückwirkungen ableitbar; sie konnten in Formen geschehen, die aus der Beschaffenheit der Bedingungen,

die sie hervorriefen, unerklärbar wären, erklärbar nur aus der eigenthümlichen Erregbarkeit der Seele, die miterzeugend in ihnen sich äußert. Diese Betrachtungen nun wenden wir auf den vorliegenden Fall an. Käme es nur darauf an, das Wissen vom Wechsel des Wissens als ein bloßes Gewahrwerden der Verhältnisse zwischen den Vorstellungen zu begreifen, ohne daß im Gewahrwerden Neues zu ihnen hinzukäme, so wäre die Umständlichkeit unserer Ueberlegung überflüssig. Aber dies zusammenfassende Wissen geschieht in Formen, die uns nicht in den zusammenzufassenden Thatsachen bereits gegeben scheinen, in Formen, welche nicht so einfache Erzeugnisse gewisser Vorgänge im Vorstellungsverlauf sind, daß sie mit begreiflicher Nothwendigkeit überall entstehen müßten, wo diese Vorgänge sich ereignen; wir halten sie für abhängig von einer neuen Seite in der Natur der Seele, die bisher noch nicht zur Aeußerung kam, und die auch dann eine besondere Beachtung erfordert, wenn sie thatsächlich eine überall vorhandene, nur in unserer Definition noch nicht berücksichtigte Eigenschaft jeder Seele ist.

Frühere Zeiten haben von angeborenen Ideen gesprochen, die, dem menschlichen Geiste vor aller irdischen Erfahrung angehörend, einen unverlierbaren Theil seines Wesens bildeten. Ohne immer genau zu prüfen, welche Merkmale es sein müßten, durch die ein Gedanke diesen vorzeitlichen Ursprung beweisen könnte, hat man die Grenzen dieses ursprünglichen Besitzes von Erkenntniß weit genug gezogen und Alles, was dem gebildeten Menschen am höchsten gilt, den Glauben an Gott, an die Unsterblichkeit der Seele, an die Freiheit des Willens sicherer zu stellen gesucht durch Einreihung in den Schatz der Wahrheiten, welche nicht die trügliche und unvollständige Erfahrung, sondern die ewig gleiche Natur unseres geistigen Wesens uns darbiete. Die Willkürlichkeit solcher Ansichten hat der erste Aufschwung unserer nationalen Philosophie durch die Annahme begrenzt, daß

allerdings wohl dem menschlichen Geiste eine Mehrheit angeborner Ideen zukomme, aber nicht solcher Ideen, welche irgend eine Thatsache oder einen einzelnen Zug des Weltbaues enthüllen, sondern nur solcher, welche die allgemeinen Beurtheilungsgründe ausdrücken, nach denen unser Denken jeden noch zu erwartenden möglichen Gehalt der Wahrnehmung auffassen und verarbeiten muß. Aller Inhalt unserer Gedanken komme uns mittelbar oder unmittelbar von der Erfahrung, aber nicht ebenso die Regeln, nach denen wir beziehend vergleichend urtheilend und folgernd diesen Inhalt verbinden und trennen, von einem zu dem andern übergehen. Ihre Quelle sei nicht außer uns zu suchen; das Gefühl der nothwendigen und unausweichlichen Giltigkeit, mit dem sie unserem Bewußtsein sich aufdrängen, bürge uns vielmehr dafür, daß sie von dem abstammen, von dem wir uns nie trennen können, von der eignen Natur nämlich unseres geistigen Wesens. Ausgerüstet mit diesen Weisen der Auffassung stehen wir der Mannigfaltigkeit der Eindrücke gegenüber, welche die Außenwelt in uns veranlaßt hat; durch ihre Anwendung erst wird die thatsächlich vorhandene Summe der innern Zustände für uns zur Erkenntniß. So bringen wir, uns eingeboren, die anschaulichen Formen des Raumes und der Zeit jenen Eindrücken entgegen, deren gegenseitige Verhältnisse sich nun für uns in das Nach- und Nebeneinander der sinnlichen Erscheinungswelt verwandeln; so treten wir mit der unabweisbaren Voraussetzung, daß alle Wirklichkeit auf der Grundlage beharrlicher Substanzen beruhen müsse, an welche sich abhängig und unselbständig die wandelbaren Eigenschaften knüpfen, mit der Gewißheit ferner, daß jedes Ereigniß durch einen ursächlichen Zusammenhang als Wirkung an seine Vorangänge gebunden sei: mit dieser uns eingeborenen Zuversicht treten wir zur Beobachtung des gegebenen Inhaltes hinzu und verwandeln seine Wahrnehmung, indem wir diese Grundsätze unserer Beurtheilung auf ihn anwenden, in die Erkenntniß eines durch innerlichen Zusammenhang in sich abgeschlossenen Weltganzen.

Manches an diesen Ansichten, die den Gedankengang unserer Wissenschaft noch immer in weiter Ausdehnung beherrschen, wird innerhalb der Wissenschaft selbst anders gefaßt werden müssen. Der ungeeignete Name angeborener Ideen wird uns nicht verleiten dürfen, jene Grundsätze unseres Erkennens, oder die Begriffe, mit denen man sie kurz zu bezeichnen pflegt, die Vorstellung des Raumes der Zeit des Dinges der Ursache und die andern, die vielleicht von gleichem Werthe sich anschließen, als einen ursprünglich bewußten Besitz des Geistes zu betrachten. So wenig in dem Steine der Funke als Funke schon vorher ruht, ehe der Stahl ihn hervorlockt, so wenig werden vor allen Eindrücken der Erfahrung jene Begriffe vor dem Bewußtsein fertig schweben und ihm in seiner Einsamkeit die Unterhaltung gewähren, die uns etwa die Betrachtung eines Werkzeuges vor dem Zeitpunkt seines möglichen Gebrauches verschaffen könnte. Selbst in unserm späteren durch Erfahrungen ausgebildeten Leben treten sie selten in dieser Gestalt vor unsere Aufmerksamkeit; in uns vorhanden ist nur die unbewußte Gewohnheit, nach ihnen zu handeln und in der Erkenntniß der Dinge zu verfahren; einer absichtlichen Ueberlegung bedarf es, um sie, die lange unbemerkt die leitenden Triebfedern unserer Beurtheilungen gewesen sind, selbst zu Gegenständen unseres Vorstellens zu machen. In keinem anderen Sinne sind sie mithin angeboren als in dem, daß in der ursprünglichen Natur des Geistes ein Zug liegt, der ihn nöthigt, unter den Anregungen der Erfahrung unvermeidlich diese Auffassungsweisen des Erkennens auszubilden, und daß andererseits nicht der Inhalt der Erfahrung allein sie ihm schon fertig zur bloßen Aufnahme überliefert, sondern daß es eben dieser Natur des Geistes bedurfte, um durch die Eindrücke der Erfahrung zu ihrer Bildung getrieben zu werden.

Und in solcher Fassung wird die allgemeine Richtigkeit dieser Ansicht kaum für widerlegt zu halten sein durch die mannigfachen Versuche, die Entstehung aller jener Grundzüge des Denkens aus dem Mechanismus des unmittelbaren Vorstellens allein nach-

zuweisen. Die Sprache, indem sie von einer Ursache, von einem Ursprung, von Abhängigkeit und dem Hervorgehen der Folge aus dem Grunde spricht, erinnert uns allerdings durch diese Namen an die einzelnen Thatsachen und Formen der Erfahrung, auf deren Veranlassung wir uns am leichtesten des inneren Zusammenhanges bewußt wurden, den jene ursprüngliche Natur unserer Vernunft zwischen dem Mannigfachen voraussetzt. Aber eine genauere Ueberlegung wird uns doch stets zu dem Glauben zurückführen, daß durch alle jene Beobachtungen dem Geiste nur Gelegenheit gegeben wurde, sich einer ihm eingebornen Wahrheit zu erinnern, und daß sie selbst für sich allein uns die allgemeinen Grundsätze der Beurtheilung aller Dinge nicht überliefern konnten. In welchen fein abgemessenen Beziehungen auch immer unsere Vorstellungen sich befinden mögen, all ihre innere Ordnung würde nicht von selbst den Gedanken einer nothwendigen Verbindung zwischen ihnen erzeugen, wenn nicht die Natur des Geistes ihrerseits die Forderung einer solchen erhöbe. Niemals wird die genaueste Kenntniß der mechanischen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Vorstellungen zu einer Erklärung der Art führen, wie jene allgemeinsten Voraussetzungen über den Zusammenhang aller Dinge in unsern Geist kommen, wenn wir nicht in ihm einen Drang zu ihrer Erzeugung anerkennen, den wir in unsern Begriff von seiner ursprünglichen Natur mit aufnehmen müssen. Darin besteht die wahre Einheit des Geistes, die ihn als Geist von der Einheit jedes andern Wesens unterscheidet, daß er nicht nur seine verschiedenen Zustände zu einem Mechanismus der Wechselwirkung unter einander zusammendrängt, sondern überdies durch die beziehende Thätigkeit, die er in jenen Verfahrungsweisen des Erkennens ausübt, dieses Mannigfaltige der Eindrücke in dem Sinne eines zusammenhängenden Ganzen zu deuten und es in das Bild einer Welt zu verwandeln strebt, in deren innerlicher Verknüpfung er den Widerschein seiner eignen Einheit findet.

Versuchen wir die einzelnen Leistungen zu überblicken, in welchen die Aufgabe dieses vereinigenden und beziehenden Wissens nach und nach gelöst wird, so gedenken wir zuerst jener Einheit der Seele noch einmal, die noch nichts Anderes bedeutet, als die Identität des wahrnehmenden Subjects, in welchem die Eindrücke aus verschiedenen Theilen der Außenwelt und aus verschiedenen Zeiten sich sammeln. Sie bildet die erste nothwendige Bedingung für jede That des Beziehens, die später möglich werden soll, aber sie ist nicht die zureichende Bedingung für die Entstehung solcher Thaten. Nun blieb allerdings unsere Ueberlegung nicht bei diesem leeren Gedanken einer substantiellen Einheit der Seele überhaupt stehen; die Erfahrung lehrte uns Gesetze des Wirkens kennen, durch welche die innern Zustände dieses geistigen Wesens und ihre wechselseitigen Einflüsse sich auszeichnen; wir sahen, wie der Mechanismus der Association und Reproduction einzelne Eindrücke enger verband als andere, und wie in die bunte Menge der aufbewahrten Eindrücke eine Gliederung kam, die Aehnliches zusammenbrachte, Unähnliches von einander schied. Doch auch diese zweite Leistung, alle diese Gesetze des Vorstellungsverlaufs schufen an sich nur Beziehungen zwischen den einzelnen Acten der vorstellenden Thätigkeit, geordnete Gegenstände einer späteren möglichen Anschauung; sie ließen den beobachtenden Blick vermissen, der diese Ordnung wahrnimmt und sie deutet. Dieser Blick des geistigen Auges begegnet uns zuerst in einer dritten Leistung, in den Anschauungen des Raumes und der Zeit, in welche das vereinigende und beziehende Thun des Geistes die gegenseitigen Verhältnisse der Eindrücke wie in eine eigne neue Sprache übersetzt.

Wohl mag es scheinen, als wenn jede zeitlich ablaufende Reihe von Eindrücken eben dadurch, daß sie abläuft, von selbst uns als ein zeitliches Nacheinander auch erscheinen müsse; und ebenso würde die räumliche Ordnung des Mannigfaltigen nur des Gewahrwerdens überhaupt bedürfen, aber keiner besondern Thätigkeit des Geistes, welche dies Gegebene änderte, oder die

Formen erst aus sich selbst erzeugte, in denen es ihm erscheinen wird. Aber vielmehr, eben sofern eine Reihe von Eindrücken zeitlich in uns abläuft, ist sie niemals in unserem Bewußtsein als ein Ganzes, sie ist auch nicht in ihm als ein zeitlich geordnetes Mannigfache vorhanden; ihres Vorübergehens und ihrer inneren Gliederung im Vorübergehen werden wir doch nur inne, wenn wir in einer ungetheilten That des Wissens schon vergangene und noch gegenwärtige Glieder der Kette zusammenfassen und ihre gegenseitigen Verhältnisse auf einmal übersehen. Verlaufen daher unsere inneren Zustände wirklich in zeitlicher Ordnung, gegen welche natürliche Annahme wir schwer zu behandelnde Einwürfe nicht hier bereits vorbringen wollen, so sind doch diese wirklichen Zeitverhältnisse unserer Eindrücke nur Bedingungen, welche unsere Seele nöthigen, durch eine neue und eigenthümliche Rückwirkung nun aus sich selbst auch die *Anschauung* der Zeit hervorzubringen, und welche sie zugleich befähigen, in dieser angeschauten Zeit jedem einzelnen Eindrucke die ihm zukommende Stellung anzuweisen.

Was uns schwieriger hier scheint, ist uns deutlicher an dem andern Beispiele, dem Raume. Denn eine räumliche Ausdehnung Größe und Lage werden wir den Eindrücken der Dinge in uns nicht beizulegen meinen; wie groß der vorgestellte Inhalt sein mag, unsere Vorstellung von ihm breitet sich doch nicht in unserer Seele zu gleicher räumlicher Ausdehnung aus. Mögen wir daher unentschieden lassen, ob die Welt außer uns diese räumliche Wirklichkeit, in der wir sie zu sehen glauben, an sich selbst besitzt oder nicht besitzt: die Eindrücke, die sie uns mittheilt, sind in unserem Geiste in beiden Fällen raumlos neben einander wie die gleichzeitigen Töne einer Musik, und alle wechselseitigen Beziehungen zwischen ihnen sind nicht Verhältnisse der Lage der Richtung und der Ausdehnung, sondern den abgestuften Verwandtschaften zu vergleichen, die auch die Töne durch unräumliche Intervalle von einander scheiden und auf einander beziehen. Aus dieser Welt der raumlosen Eindrücke bildet die

Seele die Anschauung der räumlichen Welt, nicht weil das Aeußere räumlich war, sondern weil der Raum ein Wort ihrer eignen Sprache ist, in welche sie die unräumlichen Erregungen übersetzt, die sie von jenem empfing. Und ebenso wie wir, an die Ausdrucksweise der sinnlichen Anschauung gewöhnt, uns die harmonischen Beziehungen der Töne in die räumlichen Symbole der Höhe und Tiefe, des Auf- und Absteigens durch Intervalle zurückübersetzen, so ließ die Seele durch die ursprünglichen übersinnlichen Beziehungen der Eindrücke sich darin leiten, jedem einzelnen zu jedem andern seine Stellung in der von ihr geschaffenen Raumwelt des Vorstellens anzuweisen. Beide mithin, Zeit und Raum, zeitliche und räumliche Verhältnisse der Eindrücke sind nicht etwas Fertiges, das unsere wissende Thätigkeit auf ihrem Wege fände und aufläse; Beides erzeugt sie selbst. Ob wir Recht hatten, zu sagen, daß sie die Beziehungen der Eindrücke und der äußeren Gegenstände in eine neue, nur ihr selbst eigne Sprache übersetze, mag dahin gestellt bleiben. Vielleicht ist die Außenwelt an sich selbst eine räumliche; vielleicht verlaufen Ereignisse wirklich in einer Zeit; dann hat unser Bewußtsein, indem es seine eigne Sprache redete, zugleich die getroffen, welche die Sprache der Dinge ist; aber seine Thätigkeit war darum weder eine andere noch eine weniger eigenthümliche. Denn auch wir, die wir unter einander dieselbe Sprache und dasselbe Denken haben, flößen nicht dem Andern unmittelbar den fertigen Sinn unserer Gedanken ein; auch er vernimmt zunächst nur den an sich bedeutungslosen Schall des Wortes und muß durch eigne Thätigkeit aus ihm sich dieselbe Vorstellung bald eines sinnlichen Gegenstandes, bald einer übersinnlichen Beziehung, bald eines Ereignisses wieder erzeugen, die wir ihm mitzutheilen strebten.

Es ist eine unbewußte Wirksamkeit unseres Geistes, durch welche auf diese Weise das räumliche Bild einer umgebenden Welt und die Anschauung eines zeitlichen Flusses der Ereignisse um uns und in uns entsteht; niemals werden jene ur-

sprünglichen Verhältnisse der Eindrücke, deren Abstufungen wir in diesen Formen deuten, in ihrer eignen wahren Gestalt Gegenstände unseres Bewußtseins; niemals sehen wir unserer eignen Thätigkeit zu, wie sie diese räumlich zeitliche Welt aufbaut, die vielmehr stets fertig uns unmittelbar gegeben scheint und uns einen müheloſen Einblick in ihre Mannigfaltigkeit gestattet. Aber in anderer Weise verräth diese sinnliche Weltauffassung doch überall die Spuren eines beziehenden Wissens, das über ihre einzelnen Theile sich verbreitet hat. Denn niemals beschränkt sie sich in der That auf die Darstellung eines räumlichen Nebeneinander und einer zeitlichen Folge; selbst dies sinnliche Bild der Welt ist überall von Gedanken einer stufenweis gegliederten inneren Abhängigkeit durchzogen, ohne welche seine anschauliche Ordnung für uns unverständlich sein würde. Nicht nur wie ein Spiegel gibt das Bewußtsein die Gestalt des Aeußeren; indem es einzelne Theile derselben zu kleineren Ganzen zusammenfaßt und sie gegen ihre Umgebungen abgrenzt, bringt es Theilstriche an, die so nicht in dem unmittelbar gegebenen Bilde liegen, sondern von der Voraussetzung einer ungleichen inneren Zusammengehörigkeit ausgehen, die zuweilen wohl das Entferntere stärker verknüpft, als das Benachbarte. Zu dieser neuen Ordnung des Sinnes und der Bedeutung, in welche wir das sinnlich Wahrgenommene bringen, führt uns zum Theil der natürliche Mechanismus unserer Vorstellungsassociationen, ohne doch allein dieses Werk zu vollenden. Indem er die früheren Wahrnehmungen festhält und sie wieder auftauchen läßt, wenn der veränderte neue Eindruck doch durch einzelne beibehaltene Züge an sie erinnert, bringt er nach und nach das Material zu einer zusammenhängenden Erfahrung herbei, deren wirkliches Zustandekommen doch nur durch die eingreifende Thätigkeit des Denkens erfolgt.

Gar Vieles führt die äußere Wahrnehmung räumlich und zeitlich verbunden unserm Bewußtsein zu, was durch keine Gemeinschaft des Sinnes verknüpft, sondern, fremdartig unter einander, nur einem besonderen Zufalle sein augenblickliches Beisammensein verdankt. Die Erinnerung wiederholt treu und unbefangen, was ihr die Wahrnehmung bot; sie bringt das Zusammenhanglose mit gleicher Genauigkeit wieder, wie das innerlich Verwandte, und wirft unsern Vorstellungslauf durch ungeeignete Associationen, die sich an einzelne Eindrücke geknüpft haben, aus der stetigen Richtung heraus, die er durch die Reihenfolge einander begründender Gedanken nehmen könnte. Aber der Geist begnügt sich nicht damit, sich von dem Mechanismus der Wahrnehmung und Erinnerung Verbindungen der Vorstellungen aufdrängen zu lassen; als eine beständige kritische Thätigkeit sucht das Denken jede derselben auf die Rechtsgründe zurückzuführen, welche die Verbindung des Verbundenen bedingen und das Zusammenseiende als ein Zusammengehöriges erweisen. So trennt es von einander die Eindrücke, die ohne inneren Zusammenhang sich in der Seele zusammenfanden, und erneuert bestätigend die Verknüpfung derer, denen die innere Verbindung ihres Inhaltes ein Recht auf beständige Gesellung gewährt. In allem diesem Thun wird es geleitet und unterstützt durch denselben mechanischen Vorstellungsverlauf, den es berichtigt; denn er selbst, indem er durch neue Wahrnehmungen den früheren widerspricht oder sie bestätigt, führt seine eigne Verbesserung durch die allmähliche Sonderung herbei, die auf diesem Wege unvermeidlich das Fremdartige scheidet und das Verwandte zusammenbringt. Dennoch ist er allein nicht das D e n k e n und vollzieht nicht selbst die Aufgaben, die wir diesem stellen.

Oft wiederholte ähnliche Vorstellungen werden nicht allein in ihrer ganzen Eigenthümlichkeit aufbewahrt, sondern neben ihnen bilden sich zugleich allgemeinere und unbestimmtere Bilder, welche das Gleichartige der einzelnen aufsammeln und ihre Unterschiede verwischen. Aber die bloße Gegenwart dieser Bilder, welche der

mechanische Vorstellungslauf für sich erzeugt, ist noch nicht gleichzusetzen dem Begriffe, in dessen Form das Denken dieselbe Mannigfaltigkeit auf ihr gleichartiges Allgemeine zurückführt. Denn in diesem ist überall der Nebengedanke einer gesetzgebenden Regel mitvorhanden, durch welche die einzelnen Züge des Allgemeinen nicht nur als eine thatsächliche Verknüpfung, die in vielen Einzelnen sich wiederholt, sondern als ein zusammengehöriges Ganze erscheinen, in ihrer Verbindung durch den untheilbaren Sinn des Wesens verbürgt, dessen Bild sie sind. Es kommt wenig darauf an, wie ausgebildet unser Wissen um den Grund und die Bedeutung dieser Zusammengehörigkeit ist; daß sie überhaupt von uns gefühlt wird, und daß wir die bloße Summe vereinigter Merkmale, welche uns der Vorstellungslauf an sich bietet, in den Gedanken eines Ganzen verwandeln, scheidet hinlänglich unsere Auffassung von dem bloßen Bilde selbst. Diese Verwandlung aber vollzieht beständig auch das ungeübteste Denken, wenn es einen Namen der Sprache ausspricht; noch mehr, wenn es dem Namen den Artikel voranschickt und das Wahrgenommene als irgend ein Das bezeichnet, hat es schon kräftig genug und unverkennbar diese Vereinigung der zusammengesellten Züge des Bildes in den Gedanken eines innerlich untheilbaren Ganzen vorgenommen.

Der Lauf der Wahrnehmungen zeigt uns oft zwei Eindrücke verbunden, die eine bald kommende neue Empfindung uns getrennt darstellt, während eine dritte ihre frühere Verknüpfung wieder bestätigt. Kein Grund konnte uns veranlassen, in jener ersten Wahrnehmung das Verbundene zu trennen, wir nahmen es unbefangen als an einander hängend hin; der letzten erneuerten Wahrnehmung dieser Verbindung stellt sich dagegen die Erinnerung an die inzwischen gemachte Beobachtung ihrer Auflösung entgegen; beide Eindrücke werden nun nicht mehr in jener arglosen Weise, wie sie uns die erste Anschauung darbot, an einander haften, sondern durch den Nebengedanken ihrer möglichen Trennung aus einander gehalten werden. Der Baum, zuerst blühend

oder belaubt gesehen, wird uns ein einziges Bild gewähren, dessen Theile alle mit gleicher Innigkeit zusammenhängen; die folgende Wahrnehmung des entlaubten stört dieses Bild, und auch wo es neu durch wirkliche Anschauung gegeben wird, ist es nun für uns in die Vorstellung der feststehenden Form des Stammes übergegangen, an den als veränderliche, vergängliche Theile die Blätter sich knüpfen. Solche Trennungen und Verbindungen der Vorstellungen sind das, was wir denkend in der Form des Urtheils ausdrücken; aber wir sagen im Urtheil mehr, als sie selbst enthielten. Indem wir vom Baume sagen, er sei grün, fassen wir ihn unter der Form eines selbständigen Dinges, an dem die Farbe in jener Weise veränderlich und abhängig hafte, in welcher überhaupt Eigenschaften ihren Trägern zukommen. Dieses mitgedachte Verhältniß zwischen Ding und Eigenschaft ist der Grund, auf welchen wir jene eigenthümliche Verknüpfung unserer Vorstellungen zurückführen, die ebenso sehr das Verbundene auseinanderhält, wie sie es vereinigt; in der Natur jener inneren Beziehung, welche die Substanz mit ihren Attributen zusammenfaßt, liegt die Nothwendigkeit, welche auch hier den Inhalt der Vorstellungen in dieser besondern Form zusammenspannt. Nicht anders, wenn in unserer Wahrnehmung auf die Anschauung der Bewegung, mit der ein Körper sich uns nähert, der Schmerz des Stoßes folgt. In unserer Erinnerung werden beide Eindrücke sich associiren, aber das Urtheil, daß der Körper uns stoße, enthält mehr als die bloße Wiederholung der Thatsache, daß beide Eindrücke sich in uns zu folgen pflegten. Indem es den Körper als die thätige Ursache, den Stoß als die Wirkung bezeichnet, führt es das Zusammensein auch dieser Verbindung der Vorstellungen auf einen inneren Grund ihrer Zusammengehörigkeit rechtfertigend zurück, auf jenen Causalzusammenhang, dessen allgemeine Herrschaft über alle Ereignisse eine der ursprünglichen Voraussetzungen unseres Geistes über die Verknüpfung der Welt ist.

Aus der öfteren Wiederholung einer Wahrnehmung endlich, in welcher eine Begebenheit auf die andere folgte, wird sich die

Gewohnheit der Erinnerung ausbilden, bei dem Wiedereintritt der einen von ihnen auch die Wiederkehr der andern zu erwarten. Solche Erwartungen Hoffnungen oder Befürchtungen über die Zukunft, einfache Erzeugnisse des mechanischen Vorstellungsverlaufes, beherrschen uns im täglichen Leben überall, und ein großer Theil unserer Handlungen wird ohne Zweifel durch diese unmittelbaren Vorstellungsverbindungen ohne weitere Ueberlegung ihres Ursprungs ebenso geleitet, wie wir es von der Seele des Thieres vorauszusetzen pflegen, der wir mit Recht oder Unrecht jenen Mechanismus allein, nicht aber die höhere Thätigkeit des Denkens zugestehen. Und in der That werden jene Erwartungen dem Thiere für die praktischen Zwecke seines Lebens ziemlich dieselben Dienste leisten, die es von einer denkenden Wiederholung desselben Inhaltes in der Form eines Schlusses hoffen könnte. Aber dennoch liegt in dem Schlusse eine ganz andere geistige Arbeit, als in jener instinctiven Erwartung. Indem wir die erneuerte Wahrnehmung zum Ausgangspunkt einer Voraussicht benutzen, rechtfertigen wir im Schlusse das Zusammensein des Erwarteten mit dem Wahrgenommenen durch den Gedanken eines allgemeinen Gesetzes, durch dessen Gebot beide zusammengehören. So bringen wir auch hier die Thatsache der Verknüpfung entweder auf den Grund zurück, der in der eignen Natur der Sache liegend sie nothwendig macht, oder wir überzeugen uns, daß keine wesentliche innere Beziehung beide Glieder mit einander zusammenschließt und daß jene Erwartung eine der vielen Täuschungen ist, welche der Mechanismus des Vorstellungslaufes uns zuführt, indem er die mannigfachen Eindrücke nicht nach der Verwandtschaft ihres Inhaltes, sondern nach dem Zufall ihres gleichzeitigen Eintretens in unser Bewußtsein aneinanderfügt.

Von den Ergebnissen dieser sichtenden, kritischen Thätigkeit des Geistes ist nun unsere sinnliche Weltauffassung überall bereits durchdrungen; sie ist nirgends eine rein sinnliche, sondern zugleich eine verständige. Nirgends schweben uns die Erscheinungen als bloße Bilder vor, wir glauben die Dinge mit zu sehen,

deren Einheit und Selbständigkeit sie zu einem zusammengehörigen Ganzen als Eigenschaften verbindet; nie tritt in der Beobachtung eines Ereignisses der nächste Zustand für uns nur an die Stelle des früheren, höchstens in unserem Bewußtsein durch die Erinnerung an diesen begleitet, sondern wir glauben den ursächlichen Zusammenhang mit zu beobachten, der beide durch die Stetigkeit einer inneren Verknüpfung verbindet; wo endlich größere Gruppen der Begebenheiten einander folgen, scheint uns in ihrer Ordnung unmittelbar der Zwang einer durchdringenden Gesetzlichkeit offenbar, der jedem Grunde seine Folge, jeder Ursache Größe und Art ihrer Wirkung zumißt. Doch dieses allgemeine Bestreben des Verstandes, die sinnliche Wahrnehmungswelt als ein innerlich zusammenhängendes Ganzes aufzufassen, erreicht selbst seine Befriedigung nur durch die Beihilfe der Erfahrung. Indem wir den Erscheinungen Wesen, den Ereignissen Ursachen, ihrem Zusammenhange Gesetze unterlegen, greifen wir doch häufig fehl in der Bezeichnung dessen, was das eigenthümliche Wesen der einzelnen Erscheinung, die besondere Ursache des bestimmten Ereignisses, das inhaltvolle Gesetz eines begrenzten Zusammenhanges ist. Nur indem eine glückliche Mannigfaltigkeit der Beobachtungen und eine stetige Aufmerksamkeit auf ihre Unterschiede und Aehnlichkeiten uns von den zufälligen Vorstellungsverknüpfungen befreit, welche die einzelnen Wahrnehmungen in uns bewirken, lernen wir allmählich die allgemeineren und wesentlichen Zusammenhänge erkennen, und unsere Weltauffassung thut in wachsender Annäherung dem Verlangen des Verstandes Genüge, die Voraussetzungen, die er mit Nothwendigkeit über allen Zusammenhang der Dinge macht, an der Mannigfaltigkeit des Wirklichen in der That zur Geltung gebracht zu sehen. Aber die Geschichte dieser allmählichen Entwickelung gehört nicht zu den Gegenständen, die dieser erste Ueberblick unseres geistigen Lebens umfassen soll. Nur der Betrachtung der Hilfsmittel gewidmet, aus deren Gebrauch die menschliche Bildung entstehen kann, muß er sich begnügen gezeigt zu haben, wie wenig diese Bildung fertig in

uns liegt, und wie selbst das, was als angeborne Anlage uns zukommt, nur dadurch seine Aufgabe erfüllt, daß seine Kraft im Gebrauche wächst, indem jede gewonnene Erkenntniß das Vermögen des Geistes zu ihrer Erweiterung vermehrt.

Ueber die wahrnehmende Sinnlichkeit und den beziehenden Verstand hinaus hat eine weit verbreitete Ansicht noch ein höheres Streben der Erkenntniß in dem menschlichen Geiste zu finden geglaubt, die Thätigkeit der Vernunft, die, auf Einheit unserer Weltauffassung gerichtet, die Erfahrung zum Abschluß zu bringen suche. Welche Zweifel es auch erwecken möchte, sie als neues und höheres Vermögen dem Verstande überzuordnen, mit dessen Gewohnheiten ihre eignen Forderungen sogar in Streit zu gerathen scheinen, so drückt doch dieser neue Name in der That eine neue und eigenthümliche Form des beziehenden Denkens aus, die in dem wirklichen Leben des Geistes zu bedeutsam hervortritt, um nicht hier hervorgehoben zu werden, noch ehe wir ihrem Ursprunge weiter nachforschen können.

In jedem einzelnen Falle, den uns die Erfahrung darbietet, ist der Verstand beschäftigt, nach jenen Gesetzen des Zusammenhanges, die er als allgemein geltende Nothwendigkeiten voraussetzt, nach dem nächsten ergänzenden Gliede zu forschen, auf welches die Wahrnehmung hinweist und welches sie fordert. Zu jedem einzelnen Schein der Eigenschaften sucht er ein Wesen, das ihn wirft, zu jedem einzelnen Ereigniß die Ursache, die es hervorbrachte, und die Wirkungen, die es selbst begründen wird, zu jeder Gruppe von Thatsachen das Gesetz, welches sie beherrscht. So von Punkt zu Punkt fortschreitend, wie weit ihn die Veranlassungen der Wahrnehmung treiben, verknüpft er auch nur im Einzelnen Punkt mit Punkt; aber er legt sich nicht die Frage vor, welches endliche Gesammtbild der Welt und ihres Zusammenhanges nun zuletzt entstehen werde, wenn dieselben Regeln der Beurtheilung auf alle wirklichen und denkbaren Fälle der Wahr=

nehmung und auf jeden einzelnen so oft wiederholt angewandt würden, als jeder nach seiner Natur zur Erneuerung dieser Anwendung veranlassen könnte. Es bekümmert den Verstand nicht, wie die Reihe der Ursachen, welche aufsteigend jede Ursache eines einzelnen Ereignisses von Neuem verlangt, irgendwo abschließen werde, in welchem Zusammenhang die unzähligen Fäden gesetzlicher Verknüpfung, die er neben einander scharfsinnig verfolgt, zuletzt in einander verflochten sein mögen, an welchem Dasein von unbedingter Natur endlich die vielfachen bedingten Wirklichkeiten hangen, deren Wechselverhältnisse unter einander, nachdem sie vorhanden sind, sich seinen Gesetzen unterworfen zeigen.

Es kann eine spielende Vertheilung der Arbeiten scheinen, wenn wir von dem Verstande behaupten, daß er diese Fragen sich nicht stelle, und wenn wir nun hinzufügen, daß aus ihrer Beantwortung die Vernunft ihre Aufgabe macht. Und gewiß sind beide darin verwandt, daß sie eine Zusammenfassung des Mannigfachen versuchen, aber der leitende Gedanke, den die Vernunft hierbei befolgt, die Gewißheit, daß die Summe der Wirklichkeit nur als vollendete Einheit und Ganzheit Bestehen haben könne, ist doch nicht derselbe Grundsatz, nach welchem der Verstand nur die Form der Verknüpfung zwischen je zwei Gliedern untersucht, ohne über die Gestalt, welche aus der Vereinigung aller hervorgehen wird, einen Ausspruch zu thun. So wie der architektonische Stil, den wir bauend wählen, die Verkettungsart jedes Baugliedes mit jedem andern bestimmt, aber völlig unbestimmt die endliche Form des Gebäudes läßt, dessen Plan vielmehr nur der Zweck vorzeichnet, dem wir es widmen: so zeigen uns die Grundsätze des Verstandes wohl den Stil des Weltbaues, aber nicht die Gestalt der Umrisse, die sein vollendetes Ganze besitzt. Daß die Vernunft dieses Räthsel löse, werden wir ebenso wenig behaupten, als wir dem Verstande jemals das vollständige Gelingen seiner geringeren Aufgabe nachrühmen dürfen. Schon über den Sinn der allgemeinen Gesetze, die er dem Zu-

sammenhange der Dinge vorschreiben zu können glaubt, täuschen ihn oft die Gewohnheiten einer beschränkten Erfahrung; an den Beispielen der Ereignisse haftend, welche uns der für jeden endlichen Geist nur beschränkte Kreis der Beobachtung vorführt, nehmen wir zu oft die bestimmte Form, unter der sich in besonderen Fällen der gesetzliche Zusammenhang der Dinge äußert, für die reine und allgemeine Nothwendigkeit an, die wir überall wiederfinden müßten; so gerathen wir in mancherlei Unklarheiten über den wahren Sinn und die Giltigkeitsgrenzen der Grundsätze, die wir auf einen gewohnten Erfahrungskreis lange mit dem vollsten Gefühle ihrer Nothwendigkeit und unmittelbaren Klarheit anwendeten. Um so weniger, je mehr schon diese Schwierigkeiten uns drücken, vermag die Vernunft das Bild eines Weltganzen zu begrenzen, dessen Einzelnheiten ihr nur unvollständig überliefert werden; sie kann nur allgemeinste Forderungen aussprechen, denen Genüge zu leisten sie von jedem Versuche dieses Wagnisses verlangt, und auch sie wird, bedrängt von dem mannigfach widerstreitenden Interesse, mit dem unsere Wünsche und Bedürfnisse in den Thatbestand der Wirklichkeit verwickelt sind, den Sinn dessen häufig mißverstehen, was sie verlangen muß. Noch mehr wie die verstandesmäßige Betrachtung der Welt werden diese Bestrebungen der Vernunft, wie sie im unmittelbaren Leben des Geistes vorkommen, eine geordnete Aufklärung über sich selbst durch die Hilfe der Wissenschaft bedürfen, und noch weniger als jene sind sie, ohne die Zucht einer absichtlich geleiteten Bildung, nur als natürliche Anlage des Geistes zur Erreichung ihres Zieles fähig. Aber in dem Anlauf, den sie nehmen, verrathen sie doch ein eigenthümliches der Beachtung würdiges Thun des Geistes, dessen Quelle wir nicht mehr allein in der vorstellenden oder beziehenden Natur der Seele, sondern in einem andern Zuge ihres Wesens, dem wir uns nun zuwenden, glauben suchen zu müssen.

Fünftes Kapitel.

Von den Gefühlen, dem Selbstbewußtsein und dem Willen.

Entstehung und Formen der Gefühle. — Ihr Zusammenhang mit der Erkenntniß. — Die Werthbestimmungen der Vernunft. — Selbstbewußtsein; empirisches und reines Ich. — Triebe und Strebungen. — Der Wille und seine Freiheit. — Schlußbemerkung.

So wie die Farbe eines Gemäldes den Eindruck seiner Zeichnung belebt und steigert, so durchdringen Gefühle der verschiedensten Arten alle die mannigfachen Ereignisse des Vorstellungslebens, die wir bisher schilderten. Wie wenig wir ihren Ursprung unmittelbar aus den Verwicklungen der Vorstellungen ableiten können, die zu ihrem Hervortreten Veranlassung geben, haben wir uns früher überzeugt. War es eine ursprüngliche Eigenthümlichkeit des Geistes, Veränderungen nicht nur zu erfahren, sondern sie vorstellend wahrzunehmen, so ist es ein ebenso ursprünglicher Zug desselben, sie nicht nur vorzustellen, sondern in Lust und Unlust auch des Werthes inne zu werden, den sie für ihn haben, indem sie bald in dem Sinne seiner eignen Natur ihn anregen, bald ihm Formen und Verknüpfungen der Zustände zumuthen, die dem natürlichen Ablauf seiner Thätigkeiten zuwider sind. Denn darauf wird doch zuletzt alle Lust beruhen, daß dem Geiste, dessen Bestimmung nicht die Ruhe, sondern die Entwicklung ist, Erregungen zugeführt werden, die, mit der Richtung den Bedingungen oder der Form seiner lebendigen Entfaltung übereinstimmend, ihm nicht nur die Sicherheit des Unangefochtenseins sondern eine Förderung seines eignen Thuns verschaffen. Und ebenso, wie die Seele als veränderliches und thätiges Wesen im Gefühle der Lust sich dieser Uebung ihrer Kräfte als einer Steigerung in dem Werthe ihres Daseins bewußt wird, ebenso besitzt sie die Fähigkeit, die Störungen, die von ihrem eignen Wege sie ablenken möchten, weder blos zu leiden noch an ihnen zu Grunde zu gehen, sondern sie

im Gefühle der Unlust als das was sie sind, als Störungen ihres beständigen Sinnes, zu empfinden und von der natürlichen Entwicklung ihres Wesens abzutrennen.

Wir sind es freilich zunächst, die Untersuchenden, welche die Entstehung der Gefühle so uns deuten; wir vollziehen jene Vergleichung des Eindruckes mit den Bedingungen, die dem Leben der Seele aus ihrer eignen Natur vorgeschrieben sind; wir glauben in dem Unangenehmen den Widerstreit der geschehenen Erregung mit dem, was diese Bedingungen fordern, in der Lust die Uebereinstimmung beider zu finden. Die fühlende Seele selbst macht weder überall, noch unmittelbar im Augenblicke des Gefühls diese Vergleichung. So wenig sie sich der vermittelnden Ereignisse in ihrem Körper bewußt wird, aus denen die sinnliche Empfindung entsteht, so wenig sieht sie vor dem beginnenden Gefühle dem Streite oder der Uebereinstimmung der Eindrücke mit den Bedingungen ihres Lebens zu, um nun erst nach dem Ergebniß dieser Vergleichung Lust oder Unlust an sie zu knüpfen. Unbekannt mit jenen Bedingungen, wie sie unbekannt ist mit den Ereignissen in den Sinnesorganen, würde sie selbst diese Vergleichung nicht ausführen können; und wie von allen Vorgängen, welche die Empfindung begründen, nur das letzte Ergebniß, die Empfindung selbst, in dem Bewußtsein auftaucht, ebenso steigen die Gefühle in uns auf, ohne die innere Bewegung der Seele zu verrathen, aus der sie entspringen. Aber einmal vorhanden, werden sie doch immer von uns so gedeutet werden, wie wir es gethan haben, und nie wird es dem natürlichen Bewußtsein zweifelhaft sein, daß in irgend einer unbekannten Förderung, die unser Leben erfahren hat, die Lust, in irgend einer Störung die Unlust wurzele. Und ebenso endlich, wie die wachsende Erfahrung unsere Vorstellungsverknüpfung berichtigt, wird auch dieser Rückschluß durch sie näher bestimmt. Die augenblickliche Förderung, die uns ein Eindruck bereitete, bürgt nicht für die Heilsamkeit auch der späteren Nachwirkungen, mit welchen er in das Ganze unseres Lebens eingreift, und der einzelne Vortheil, den uns die eine Eigenschaft eines

Reizes bereitete, hindert nicht die Gefährlichkeit der Einflüsse, die von den übrigen ausgehen können. Das Gefühl wird Recht behalten, wenn es die Süßigkeit eines Giftes liebte und die gerechte Strafe bitter fand, denn immer lag in jenem Geschmacke eine augenblickliche Uebereinstimmung des Eindruckes mit der Thätigkeit des Nerven, und in dem Schmerz der Strafe eine feindliche Störung unserer Stimmung. Die Erfahrung nimmt diese Urtheile nicht zurück; sie warnt nur, sich auf sie allein zu verlassen, und lehrt uns über den Gesammtwerth eines Eindruckes erst dann zu urtheilen, wenn wir auch die Gesammtsumme seiner Folgen und der Störungen oder Förderungen, die sich an sie knüpfen, gezogen haben.

Die Formen sind verschieden, unter denen die Gefühle im sinnlichen wie in dem geistigen Theile unseres Daseins sich darbieten. Bald treten sie hervor, an einen bestimmten Eindruck geknüpft, dessen Inhalt und Form noch außerdem durch eine deutliche Vorstellung wahrgenommen wird, bald breiten sie sich ohne klare Erinnerung an ihren Ursprung als allgemeine Stimmungen über das Gemüth aus, den Beleuchtungen ähnlich, die von einem verborgen bleibenden Lichtquell durch unzählige Zurückwerfungen der Strahlen entstehen. Verknüpft mit mancherlei körperlichen Zuständen, von denen sie entweder veranlaßt werden, oder deren Veranlassungen sie selbst sind, begleitet bald von einem reicheren bald von einem ärmeren Erinnerungskreise, dessen jeder einzelne Theil das eigenthümliche Interesse wiederzuerwecken sucht, welches seinem Inhalt anhaftete, durchzogen endlich von mancherlei ihres Zieles entweder gewissen oder unbestimmt suchenden Strebungen, nehmen die Stimmungen des Gemüthes eine Mannigfaltigkeit fein schattirter Formen an, die weit entfernt sind von der trockenen Vergleichbarkeit eines bloßen Mehr und Minder allgemeiner Lust und Unlust. Der Verlauf der Bildung, wie er die Weite des Bewußtseins für die Zusammenfassung mannigfacher Vorstellungen vergrößert, steigert auch die Feinheit dieser Durch-

kreuzungen der Gefühle und bringt jene unermeßliche Vielseitigkeit der Gemüthsregungen hervor, deren Darstellung kaum der Kunst und nie den unvollkommneren Mitteln der wissenschaftlichen Zergliederung gelingt.

Ohne dieses Labyrinth jetzt zu betreten, in welches uns die Betrachtung der menschlichen Cultur später uns zu vertiefen nöthigen wird, möchten wir drei Richtungen namhaft machen, in denen das Gefühl als eine der wesentlichsten Kräfte in dem Zusammenhange unseres geistigen Lebens wirksam wird. Man wird vor Allem sich entwöhnen müssen, die Gefühle als Nebenereignisse zu nehmen, die im Verlauf der inneren Zustände zuweilen einträten, während der größere Theil der letztern in einer gleichgiltigen Reihe leid- und lustloser Veränderungen bestände. Außer der völligen Ruhe würden wir uns keinen Zustand denken können, der nicht mit den eignen Entwicklungsbedingungen der Seele entweder übereinstimmte oder in irgend einer Weise ihnen zuwider wäre. Welche Erregung daher die Seele auch immer erfahren mag, von jeder werden wir einen Eindruck der Lust oder Unlust erwarten müssen, und eine genauere Selbstbeobachtung, so weit sie die verblaßten Farben dieser Eindrücke zu erkennen vermag, bestätigt diese Vermuthung, indem sie keine Aeußerung unserer geistigen Thätigkeit findet, die nicht von irgend einem Gefühle begleitet wäre. Verblaßt sind jene Farben allerdings in dem entwickelten Gemüth vor dem übermächtigen Interesse, das wir einzelnen Zwecken unserer persönlichen Bestrebungen zuwenden, und nur eine absichtliche Aufmerksamkeit findet sie wieder auf, ebenso wie unsere mikroskopische Beobachtung die regelmäßige Bildung unscheinbarer Gegenstände, über die unser Blick gewöhnlich unachtsam hinwegsieht. Jeder einfachen sinnlichen Empfindung, jeder Farbe, jedem Tone entspricht ursprünglich ein eigner Grad der Lust oder Unlust; aber gewöhnt, diese Eindrücke nur in ihrer Bedeutung als Merkmale der Gegenstände aufzufassen, deren Sinn und Begriff uns wichtig ist, bemerken wir den Werth des Einfachen nur dann noch, wenn wir mit gesammelter Aufmerksamkeit uns in

seinen Inhalt vertiefen. Jede Form der Zusammensetzung des Mannigfaltigen erregt neben ihrer Wahrnehmung in uns einen leisen Eindruck ihres Uebereinstimmens mit den Gewohnheiten unserer eignen Entwicklung, und diese oft unklaren Gefühle sind es, welche für jedes einzelne Gemüth jedem einzelnen Gegenstand seine besondere Färbung geben, so daß er, mit demselben Thatbestande der Merkmale für alle, doch für jeden von uns ein anderer scheint. Aber selbst die einfachsten und scheinbar trockensten Begriffe des Denkens sind nie von diesem nebenhergehenden Gefühle ganz entblößt; wir fassen den Begriff der Einheit nicht, ohne zugleich ein Glück der Befriedigung zu genießen, das sein Inhalt einschließt, den des Gegensatzes nicht, ohne zugleich die Unlust der Feindseligkeit mit zu empfinden; Ruhe Bewegung und Gleichgewicht beobachten wir weder an den Dingen, noch entwickeln wir uns ihre Vorstellungen, ohne uns mit unserer ganzen Lebendigkeit in sie hinein zu versetzen und den Grad und die Art der Förderung oder der Hemmung mitzufühlen, die für uns aus ihnen hervorgehen könnte. Auf dieser Allgegenwart der Gefühle beruht ein guter Theil unserer höheren menschlichen Ausbildung; sie ist der Grund der Phantasie, aus der die Werke der Kunst geboren werden, und welche das Verständniß aller natürlichen Schönheit eröffnet; denn in nichts Anderem besteht diese schaffende und nachschaffende Kraft, als in der Feinsinnigkeit des Geistes, welche die Welt der Werthe in die Welt der Formen zu kleiden, oder aus der Verhüllung der Form das in ihr enthaltene Glück herauszufühlen versteht.

Aber das Gefühl enthält zugleich den Grund jener eigenthümlichen und höchsten Thätigkeit, welcher wir in dem Gebiete der Intelligenz begegneten, jener Vernunft nämlich, die von dem Ganzen der Wirklichkeit Formen des Daseins befolgt wissen will, in denen sie allein den Werth des Wirklichen verbürgt findet. Wenn wir von dem Weltall ebensowohl die zählbare Endlichkeit einer bestimmten Größe als die unvollendete und unvollendbare Grenzenlosigkeit abhalten möchten, wenn wir von seiner Vor=

stellung verlangen, daß sie ein Ganzes und innerlich abgeschlossenes Eine darbiete, das doch zugleich das Umfassende aller Einzelnen sei, so folgen wir in dieser und in anderen Forderungen nicht mehr der bloßen Neigung eines gleichgiltigen Verstandes, dem sein Gegenstand ohne diese Bedingungen undenkbar würde, sondern wir folgen den Eingebungen einer werthempfindenden Vernunft, die auch das Denkbare abweist, so lange es nur denkbar ist und nicht durch die innere Würde seines Inhaltes zugleich die Anerkennung seiner Giltigkeit in der Welt erringt. Gar Vieles würde der Verstand für sich allein möglich und den Gesetzen seines Verfahrens entsprechend finden, was die Vernunft dennoch um seiner inneren Unglaublichkeit willen verschmähen wird; vieles Andere wird sie verlangen können, was dem Verstande in seinen eignen Denkformen aufzufassen mißlingt. Blicken wir auf unsere Weltauffassung, wie sie sich im Laufe unserer wirklichen, nicht allein durch die Schlüsse der Wissenschaft, sondern auch durch die Erfahrung des Lebens zu Stande gekommenen Bildung entwickelt hat, so werden wir sie reichlich eben so sehr von diesen oft nur verstohlen mitwirkenden Forderungen unserer Vernunft, als von den völlig aufklärbaren Grundsätzen unseres Verstandes bestimmt finden. An den Räthseln, welche uns die Veränderung der Dinge, die Mannigfaltigkeit ihrer Eigenschaften, die Lebendigkeit und Freiheit aller Entwicklung darbieten, an diesen Schwierigkeiten arbeitet die wissenschaftliche Kraft des Verstandes sich müde, nicht fruchtlos zwar, aber außer Stande doch, die Begriffe der lebendigen Freiheit und Thätigkeit so klar zu rechtfertigen, wie die unverwüstliche Zuversicht der Vernunft zu ihrer nothwendigen Giltigkeit verlangen würde. Dem menschlichen Gemüthe ist jene glückliche Inconsequenz gegeben, zwei Gedankenrichtungen arglos zugleich zu folgen, ohne den Widerspruch zu empfinden, in welchen sie zuletzt, nicht immer freilich in größter Nähe, zusammenstoßen. So geben wir uns im Laufe der gewöhnlichen Erfahrung ohne Bedenken den Verfahrungsweisen des Verstandes hin, mit denen wir sicher sind, immer Einzelnes mit Einzelnem gesetzmäßig ver-

binden zu können, und mit denen wir zugleich sicher sein könnten, wenn wir es eben bemerkten, niemals jenes Bild des Weltganzen zu erreichen, das während aller dieser Bemühungen unsere Vernunft gleichzeitig festhält oder zu gewinnen sucht.

Nicht immer allerdings lassen uns die Ereignisse des Lebens in dieser Vergeßlichkeit; in dem Dasein der Einzelnen wie in dem der Geschlechter sehen wir unvermeidlich an einzelnen Wendepunkten das Bewußtsein der großen Lücke auftauchen, die zwischen unserer wissenschaftlichen Erfahrung im Gebiete des Endlichen und unserem Glauben über den Inhalt und die Form des Ewigen sich ausdehnt. Aber weder diesen Kampf in dem einzelnen Gemüthe, noch die großartigeren Formen, die er in der Geschichte der Cultur und Speculation angenommen hat, mögen wir in diesem vorläufigen Ueberblick einer späteren Schilderung vorwegnehmen. Wie man auch immer geglaubt hat, ihn entscheiden zu müssen, diese verschiedenen Urtheile haben im wirklichen Leben, in welchem die Evidenz unserer Gedanken noch eine andere und anders vertheilt ist, als innerhalb der Schranken der Wissenschaft, niemals die Zuversicht zu trüben vermocht, daß in jenem Gefühl für die Werthe der Dinge und ihrer Verhältnisse unsere Vernunft eine ebenso ernst gemeinte Offenbarung besitzt, wie sie in den Grundsätzen der verstandesmäßigen Forschung ein unentbehrliches Werkzeug der Erfahrung hat. Aber zugleich würde uns eine Uebersicht jener Urtheile lehren, daß keine Quelle der Offenbarung trüber fließt, keine so sehr einer festen Fassung bedarf, als diese, welche ihre Behauptungen über die nothwendige Form der Welt nur aus dem Gefühle des Werthes zu begründen vermag, den sie in ihr zu entdecken, in anderen denkbaren zu vermissen glaubt. Unzählige Umstände können uns hier täuschen; unzählige unvermerkt entstandene Gewohnheiten des Denkens und der Anschauung, aus individueller Eigenthümlichkeit, aus dem Bildungsstande der Zeit, aus der Beschränktheit unserer Lebenserfahrung hervorgegangen, können uns verleiten, das, was wir mit Recht in einer allgemeinen Weise verlangen würden, eigen-

sinnig in einer einzelnen bestimmten Form oder unrichtig und uns selbst mißverstehend in völlig falschem Sinne zu suchen. Mögen daher diese höheren Ansichten der Dinge, wie man sie zu nennen liebt, immerhin die belebende und erwärmende Macht in allen menschlichen Bestrebungen sein, so werden sie doch immer die Verwandtschaft der werthbestimmenden Vernunft mit der künstlerischen Phantasie bestätigen; was sie hervorgebracht haben, darin tritt überall das Gefühl einer poetischen Gerechtigkeit an die Stelle der Einsicht in die Gründe der Gewißheit. Sie bilden einen großen, aber schwer zu gemeinsamer Verständigung zu verwerthenden Schatz unseres Innern, und die Wissenschaft muß vielleicht zufrieden sein, wenn ihr der Nachweis gelingt, daß die klaren und unwiderleglichen Grundsätze des Verstandes eben nichts sind, als selber die aufklärbaren und zum Gebrauch fertig ausgebildeten Theile jenes Schatzes, nicht ihm fremdartig zugesellt, sondern aus ihm selbst hervorgehend, als die einzigen Verfahrungsweisen, denen es von unserem menschlichen Standpunkte aus gelingen kann, den eignen Sinn und Zweck der Vernunft, die Verbindung der Wirklichkeit in die Einheit eines zusammengehörigen Ganzen, durchzuführen.

Entsprechen nun diese Versuche unseres Geistes, aus der Welt der Werthe die Welt der Formen zu deuten, der auffassenden Thätigkeit der Phantasie, welche das Wirkliche aus seiner eignen Schönheit, wie aus einer wirkenden Kraft, nachzuschaffen sucht, so steht der künstlerischen Erzeugung der Schönheit die handelnde Vernunft zur Seite. Verschiedene Zeitalter haben verschiedenen Idealen der Kunst nachgetrachtet; aber wie abenteuerlich auch die Gestalt sein mochte, in welcher zuweilen ihre wenig feinsinnige Phantasie schon den Ausdruck des Höchsten erreicht zu haben meinte: alle empfanden eben als Ideal, was sie verehrten. Kaum weniger verschieden sind in der Mannigfaltigkeit der Zeiten und der Culturstufen die sittlichen Ideale der handelnden Vernunft gewesen; aber was auch ihr Inhalt sein mochte, man empfand es als Pflicht, ihn durch Thaten zu verwirklichen, und die sittlichen

Grundsätze jeder Zeit wurden stets von dem Gemüthe in einer anderen Weise gebilligt, als die Wahrheiten der Erkenntniß; auch sie waren Aussprüche eines werthempfindenden Gefühles. Eine Bildung, die von den verschiedensten Seiten her die mannigfachsten Aufklärungen über die Stellung des Menschen in der Welt, über Maß und Bedingungen seiner Kräfte und über den Reichthum des realisirbaren Guten empfangen hat, glaubt vielleicht über diesen Standpunkt hinaus zu sein, der auch das Bewußtsein unserer moralischen Verpflichtungen aus einem sittlichen Gefühle entspringen ließ. Uns allerdings erscheint der Inhalt der wesentlichsten sittlichen Gebote so klar, daß wir meinen, ihre innerliche Nothwendigkeit müsse sich ebenso unmittelbar aufdrängen, wie sich die einfachsten Grundsätze der Erkenntniß wenigstens als unbewußte Uebung allen Völkern aufgedrängt haben. Aber doch auch uns belehrt die Erfahrung des Lebens wenn gleich in geringerem Maßstabe von der Verschiedenheit des Inhaltes, den einzelne Gemüther mit gleicher Ueberzeugung und Religiosität als die verpflichtende Aufgabe ihres Handelns festhalten; eine ausgedehntere Uebersicht aber würde bei der Vergleichung verschiedener Völker und Culturen kaum etwas Anderes finden, als die Thatsache, daß überall auch Gesinnungen und Handlungen Gegenstände einer werthbestimmenden Vernunft sind, aber daß die Fähigkeit dieser Vernunft, den Werth ihres gesuchten Ideals in den bestimmten Formen des Handelns wiederzuerkennen, ähnlichen Täuschungen unterliegt, wie ihnen die Versuche zu höherer Erkenntniß der Dinge ausgesetzt sind. Auch die Welt der sittlichen Ueberzeugungen ist ein Ergebniß der Bildung; daß sie nicht ohne die zahlreichen Einflüsse dieser entstehen konnte, davon haben wir in dem weiten Gemälde der Humanität, dem diese Betrachtungen zum Eingange dienen, die bezeichnenden Züge zusammenzustellen; daß sie aber auch nicht durch die Bildung allein entstand, sondern ihre Wurzeln in dem innersten Wesen des Geistes hat, daran allein war hier zu erinnern Veranlassung. Weit entfernt, als eine nebenherlaufende Zugabe nur aus der Uebung unserer vor-

stellenden Thätigkeit zu entstehen, beruht das Sittliche vielmehr auf diesem Grunde des Gefühles, das weit eigenthümlicher als die Erkenntniß die wahre Natur des Geistes bezeichnet und mit seinem Einfluß auf die offenbarste Weise, wie wir gesehen haben, auch in die Bemühungen unseres erkennenden Verstandes hinübergreift.

Aber wir wollten die Wirksamkeit des Gefühls nach drei Seiten hin bestimmen, und die eben gemachte Aeußerung erinnert uns an die zweite dieser inneren Erscheinungen, die wir nicht ohne die Grundlage des Gefühls begreifen können, obwohl sie am häufigsten als eine Thatsache des bloßen Erkenntnißlebens aufgefaßt wird. Ich meine das Selbstbewußtsein, in welchem wir uns als Ich von dem Nicht-Ich der übrigen Welt unterscheiden und die Mannigfaltigkeit der inneren Zustände auf dies Ich, als den zusammenhaltenden Mittelpunkt aus- und eingehender Wirkungen, beziehen.

Früheren Ansichten hat es oft geschienen, als bilde gerade das Selbstbewußtsein jenen wesentlichen und angeborenen Charakter, ohne dessen ursprüngliches Vorhandensein der Geist selbst undenkbar sein würde, oder durch dessen Besitz er wenigstens von der selbstlosen Seele des Thieres sich unterscheide. Man hat allmählich diese Annahme aufgegeben und sich gewöhnt, das Selbstbewußtsein als das Ergebniß eines nicht kurzen Bildungslaufes zu betrachten, sei es, daß man ein Streben zu seiner Entfaltung überhaupt als die treibende Kraft in aller geistigen Entwicklung ansah, oder daß man als ein glückliches Nebenerzeugniß aus dem Mechanismus des Vorstellungsverlaufes unter anderen auch das Bewußtsein des eignen Ich hoffte hervorgehen zu sehen. Zwischen diesen Auffassungen hindurch scheint doch die Natur der Sache einen anderen mittleren Weg zu fordern. Gewiß kann Niemand ernstlich das Selbstbewußtsein so für ein angebornes Besitzthum des Geistes halten, daß wir das, was wir selbst sind, in einer deutlichen Vorstellung abgebildet von Anfang an vor uns sähen.

Kommen wir doch, durch alle Bildung des Lebens und durch alle Aufmerksamkeit absichtlichen Nachsinnens unterstützt, nie zu dieser vollkommenen Erkenntniß, vor deren erschöpfender Auskunft alle weiteren Fragen nach der eigentlicheren Natur unseres Wesens verstummten. Niemals zeigt unser Bewußtsein uns dies Bild als ein gefundenes; nur hingewiesen werden wir auf einen mehr oder minder dunklen Punkt, in dem das liege, was wir als unser Ich suchen. Aber daß wir es eben suchen können, daß wir dies so unvollständig Erkannte doch mit der entschiedensten Lebhaftigkeit immer von der Außenwelt trennen, diesen Trieb können wir nicht verstehen, ohne ihn als unabhängig von den Umständen zu denken, welche die fortschreitende Vervollkommnung unseres Wissens um uns selbst bedingen. Wie kommen wir also dazu, die Mannigfaltigkeit alles Vorstellbaren in diese zwei Theile zu scheiden, das eine Ich und ihm gegenüber die unzählbare Fülle alles Uebrigen? Unterscheiden wir uns von der Welt, so ist es nicht ein Unterscheiden, dem ähnlich, durch welches wir zwei andere Gegenstände auseinander halten; dieser Gegensatz vielmehr zwischen uns und dem, was nicht wir sind, erscheint uns nach Sinn und Größe als ein unbedingter und unvergleichbar mit allen übrigen.

Und dies aus sehr natürlichem Grunde, wird man sagen: enthält doch er den besondern und völlig einzigen Fall, in welchem dasjenige, welches diese entgegensetzende Beziehung denkt, selbst das eine Glied des Gegensatzes bildet. Dies Zusammenfallen des Denkenden und des Gedachten, der wesentliche Zug dessen, was wir das Ich nennen, rechtfertige das besondere Gewicht, welches wir auf diesen Unterschied legen. Aber genauer betrachtet erklärt dieser Umstand sehr wenig das Räthsel des eigenthümlichen Interesses, das wir an diesem Unterschiede nehmen, und das sehr wenig mit der bloßen Theilnahme an der interessanten Eigenthümlichkeit eines besonderen Falles gemein hat. Nicht darin liegt die Bedeutung des Selbstbewußtseins, daß Denkendes und Gedachtes zusammenfallen; denn dieser Zug bezeichnet nicht *unser* Ich allein, sondern die allgemeine Natur *jedes* Ich, von der wir

eben das unsere wodurch nun eigentlich unterscheiden? Dadurch gewiß, daß es das Denkende **unserer** Gedanken ist. Aber was meinen wir damit, wenn wir irgend welche Gedanken als unsere bezeichnen? Darüber, was unser ist, muß es offenbar eine unmittelbare Gewißheit geben, und sie kann uns nicht aus der allgemeinen Vorstellung von der Natur des Ich fließen, von welcher unsern eignen Fall zu unterscheiden gerade die wesentliche Leistung unseres Selbstbewußtseins ist. Und nun wird man leicht verstehen, wie wenig eine immer vollkommenere Ausbildung unserer Einsicht in das **Wesen** unserer Seele die Lücke ausfüllen würde, die wir hier vorfinden. Denn selbst wenn wir genau und zutreffend alle die eigenthümlichen Merkmale verzeichnen könnten, durch die in der That unsere Seele sich von allem Anderen unterscheidet, so würde doch noch immer uns jeder Beweggrund fehlen, die so gewonnene Vorstellung für mehr, als für das gleichgiltige Gemälde eines Wesens zu nehmen, das irgendwo vorhanden wäre und von einem zweiten sich ebenso vollständig unterschiede, wie ein drittes von einem vierten. Und wenn nun ferner auch dies selbst unserer Wahrnehmung nicht entginge, daß dies in so vollständiger Erkenntniß durchschaute Wesen zugleich eben dasselbe ist, welches in diesem Augenblicke diese Anschauung seiner selbst vollzieht, so würden wir mit dieser thatsächlich vollendeten Selbstbespiegelung zwar das Bild jenes Wesens durch den letzten ihm eigenthümlichen merkwürdigen Zug ergänzt haben, aber noch immer würden wir gleich weit entfernt sein von der Bedeutung dessen, was wir in unserem wirklichen Leben als Selbstbewußtsein kennen und genießen. Wohl wäre für diese vollkommene Erkenntniß ihr eignes Wesen in völliger Klarheit gegenständlich geworden, aber auch so gegenständlich, daß ihr eignes Selbst ihr nur als ein Gegenstand unter anderen erschiene; unbekannt und unverständlich würde ihr die Innigkeit bleiben, mit der wir in unserem wirklichen Selbstbewußtsein den unendlichen Werth dieser Zurückbeziehung auf uns selbst empfinden. Wie alle Werthe des Vorgestellten, so wird auch dieser nur durch Gefühle der Lust

und Unlust von uns ergriffen. Nicht indem jenes Zusammenfallen des Denkenden mit dem Gedachten von uns gedacht, sondern indem es in dem unmittelbaren Werthe, den es für uns hat, gefühlt wird, begründet es unser Selbstbewußtsein und hebt unwiderruflich den Unterschied zwischen uns und der Welt über alle Vergleichung mit den Gegensätzen hinaus, durch die ein Gegenstand sich vom andern sondert.

Und hierzu reichen einfache sinnliche Gefühle ebensowohl aus als jene feiner gegliederten intellectuellen, durch welche entwickeltere Geister zugleich den Werth und das eigenthümliche Verdienst ihrer Persönlichkeit sich zur Anschauung bringen. Wie reich oder wie ärmlich die Vorstellung der Seele von sich selbst ist, wie treffend sie ihr Bild entwirft oder es ganz verfehlen mag: völlig unabhängig davon ist die Lebhaftigkeit und Innigkeit, mit welcher der Inhalt dieses Bildes von allem Andern unvergleichbar verschieden gefühlt wird. Der getretene Wurm, der sich im Schmerze krümmt, unterscheidet sein eignes Leiden gewiß von der übrigen Welt, obgleich er weder sein Ich noch die Natur der Außenwelt begreifen mag. Aber die vollendete Intelligenz eines Engels, fehlt ihr jenes Gefühl, würde wohl scharfe Anschauungen des verborgensten Wesens der Seele und der Dinge entwickeln und in lichter Klarheit die Erscheinung ihrer eignen inneren Selbstspiegelung beobachten, aber sie würde nie erfahren, warum sie auf ihren Unterschied von der übrigen Welt jemals einen größeren Werth legen sollte, als auf die zahlreichen Verschiedenheiten der Dinge überhaupt, die sich ihrer Erkenntniß ebenso darbieten. So gilt uns das Selbstbewußtsein nur für die Ausdeutung eines Selbstgefühls, dessen vorangehende und ursprüngliche Lebendigkeit durch die Ausbildung unserer Erkenntniß nicht unmittelbar gesteigert wird; nur der Reichthum und die Klarheit des Bildes, das wir von unserem Wesen uns erkennend entwerfen, erhöht sich im Fortschritt unserer Bildung. Und ebenso allerdings wächst mit ihm die Summe der Gedanken, die den äußeren Gegenständen eine Beziehung zu unserem Streben und Wollen geben; nicht nur

klarer wird der Inhalt unseres Ich, sondern er dehnt sich aus über einen zunehmenden Umfang; so wächst mittelbar auch die Lebhaftigkeit des Selbstgefühles, indem die gebildete Seele reizbar wird für unzählige Verhältnisse, die ihr als Störungen oder Förderungen ihres eignen Wesens gelten, während sie dem unentwickelten Gemüthe nur gleichgiltige Beziehungen zwischen dem Aeußeren scheinen.

Auch diesen Bildungslauf zu schildern, müssen wir der Darstellung der menschlichen Lebensverhältnisse, durch die er bedingt wird, zurücklassen, und nur mit wenigen Worten gedenken wir einiger Punkte desselben, durch welche hindurch wir uns dem letzten Gegenstande dieser Uebersicht nähern. Es ist leicht begreiflich, wie im Anfang das Bild des eignen lebendigen Körpers eine bevorzugte Stelle in unserm Gedankenlaufe einnehmen muß. Werkzeug aller Wahrnehmungen und aller Bewegungen, ist er in jede Aeußerung unseres Lebens verflochten, und jede Erinnerung eines Eindruckes, einer Handlung, eines Leidens oder Genusses führt mit sich auch sein Bild zurück und gewöhnt uns daran, die Regsamkeit unseres Wesens unmittelbar in der bewegten und beweglichen Gestalt des Leibes zu sehen. Aber eben so einfach sind doch die Erfahrungen, die uns bald davon überzeugen, daß das Lebendige in ihm nicht er selbst ist, daß wir wohl in ihm, aber nicht aufgehend in seine sichtbare Form, eine bewegende Kraft suchen müssen, die gleichzeitige Ursache seiner eignen Veränderlichkeit und der lebendigen Umwandlungen der inneren Welt, in der unsere Vorstellungen Gefühle und Strebungen einander drängen. Mit dieser unvollkommenen Auffassung begnügt sich ohne Zweifel die größte Anzahl der Menschen, mehr hinausgewiesen über die Vorstellung des Körpers, als hingewiesen auf irgend einen andern bestimmten Punkt. Wohl versucht die Wissenschaft diese Lücke zu füllen, indem sie dies dunkle gesuchte Wesen in der Form eines Dinges, einer übersinnlichen Kraft, einer immateriellen Substanz zu fassen strebt; aber diese Versuche liegen über den Umfang des

natürlichen und unbefangenen Gedankenganges hinaus, und indem sie die allgemeine Natur der Seele festzustellen suchen, führen sie ohnehin nicht dazu, jedem Einzelnen die unterscheidende Natur seines eignen Ich aufzuhellen. Deshalb ist das natürliche Bewußtsein wenig geneigt, diesem grübelnden Nachdenken nachzuhängen; es freut sich seiner Individualität vielmehr, indem es durch die Erinnerung an seine körperliche Erscheinung, an die Geschichte seines Lebens, an seine Leiden und Freuden, seine Leistungen und Hoffnungen, an seine ganze eigenthümliche Stellung in der Welt sich als dieses einzelne Ich von jedem andern unterschieden weiß.

Aber es erfährt auch, wie die Welt ihm Widerstand leistet, wie wenig es im nächsten Augenblick das werden kann, was es im vorigen werden wollte; sein Wissen und Können findet es abhängig von den Zufällen seines Bildungsganges, seine ganze ihm selbst beobachtbare Individualität erscheint ihm als angethan durch Umstände, die nicht es selbst sind. So kommen wir dazu, diesem scharfgezeichneten Bilde des empirischen Ich ein anderes gegenüberzustellen, in welchem wir jene beständigen Züge zu sammeln glauben, die den wahren Gehalt unseres Wesens bilden und unabhängig von der bestimmten Form sind, in welche die äußeren Anregungen uns weiter ausgeprägt haben. So wie wir in der Betrachtung aller Dinge die zufällige Gestalt, die ihnen eine fremde Einwirkung gegeben hat, von den unveränderlichen Eigenschaften scheiden, durch welche sie jetzt eben zu dieser und unter anderen Umständen zu ganz anderen Formen der Erscheinung befähigt werden, so suchen wir jetzt unser wahres Ich in den dauernden Gewohnheiten und Eigenthümlichkeiten unseres geistigen Wirkens, die immer sich würden gleich geblieben sein, auch wenn die äußeren Bedingungen ihrer Ausbildung völlig andere gewesen wären. Nicht durch das mithin, was wir wissen, was wir gethan und erlebt haben, glauben wir jetzt unser Ich zu erschöpfen, sondern indem wir ausdrücklich die ganze Mannigfaltigkeit dieser Entwicklung nur für eine der vielen möglich gewesenen Ausbildungen unseres Wesens halten, finden wir uns selbst vielmehr in der allgemeinen

Stimmung unserer Gefühle, in dem Temperament, das wir mit Niemand vollkommen ähnlich theilen, in der ganzen Manier und Gewohnheit, der Gewandtheit oder Schwerfälligkeit unseres Verhaltens, in der eigenthümlichen Weise, in der wir mit dem Inhalte unseres Erkennens schalten und walten. Dies Alles, meinen wir, würde völlig sich selbst gleich geblieben sein, welchen Entwicklungsgang auch die Schicksale des Lebens uns vorgezeichnet hätten, und wenn wir gern jede schöne und vorzügliche Ausbildung, die unsere wirkliche Lage uns möglich gemacht hat, zu dem eignen Verdienste unserer Natur zählen, so zweifeln wir doch nicht, daß alles Verfehlte und Ungerathene den hemmenden Umständen allein zuzurechnen sei. Das empirische Ich erscheint uns wie die Belaubung eines Baumes, deren Fülle und Schönheit von der Gunst und Ungunst des Jahres abhängt; streifen wir sie ab, so bleibt in dem Stamme die treibende Kraft, immer sich selbst gleich und unter glücklicheren Bedingungen zu der Hoffnung besserer Entwicklung berechtigt. In dieser Weise, durch dieses ästhetische Bild unseres beständigen Naturells, pflegen wir am meisten unsere Persönlichkeit uns selbst anschaulich zu machen, und gewiß erreichen wir dadurch ein treueres und sprechenderes Gemälde unseres Wesens, als durch die zerstreute Mannigfaltigkeit unserer empirischen Erinnerungen, welche des Vergangenen und Zufälligen zu viel, und von dem Zukünftigen zu wenig einschließt. Aber wir finden doch bald, daß auch diese Vorstellung uns das noch nicht gewährt, was wir in gesteigerter Bedeutung des Wortes als unser wahres Ich suchen.

Denn nur in zu großer Ausdehnung finden wir unser Temperament, die beständige Stimmung unseres Gemüthes, die eigenthümliche Richtung und die Lebhaftigkeit der Phantasie, endlich die hervorragenden Talente, welche zunächst den Bestand unserer individuellsten Persönlichkeit auszumachen schienen, abhängig von der körperlichen Constitution und ihren Veränderungen; selbst als ererbte Anlage ist Vieles davon nur das Ergebniß eines Naturlaufes, der lange vor unserem eignen Dasein schon einzelne Züge unseres späteren Lebens unwiderruflich bestimmte. Und selbst wenn

es nun nicht der Zusammenhang physischer Wirkungen wäre, dem wir auf diese Weise verschuldet sind, wenn vielmehr unabhängig von ihm sich die wesentliche Natur unserer Seele gebildet hätte: immer würde selbst dann ihre ursprüngliche Anlage uns als ein Gegebenes, als eine Mitgift der schaffenden Kraft erscheinen, aus welcher unser Dasein floß, und wo wir irgend unser eignes Selbst zu erfassen meinten, würden wir es doch nur finden als ein durch eine fremde Macht festgestelltes, nicht so als unser Eigenthum, wie wir das besitzen, was aus unserer eignen Anstrengung und freien Thätigkeit entstanden ist. So bildet sich jene Sehnsucht aus, über allen Inhalt unseres Ich hinauszugehen und in einem reinen noch bestimmungslosen und sich selbst gestaltenden Triebe das wahre und tiefste Wesen unserer Persönlichkeit zu suchen; nur das glauben wir jetzt wahrhaft zu sein, wozu wir uns selbst gemacht haben. Wir wollen nicht den seltsamen Widersprüchen folgen, zu welchen in der wissenschaftlichen Forschung diese Richtung der Gedanken nothwendig führen mußte; die natürlichere Meinung des unbefangenen Gemüthes bescheidet sich hier und verlangt nicht, daß aus unserem Wesen Alles entfernt werde, was nicht unsere eigne That sei. Indem sie zugesteht, was sie nicht leugnen kann, daß ohne unsere Wahl der Umkreis aller unserer möglichen Entwicklung durch äußere Umstände, durch die Eigenthümlichkeit des Geschlechtes, dem wir angehören, der leiblichen Constitution, die uns mitgegeben ist, des Zeitalters, in dem wir geboren werden, endlich durch die allgemeinen Gesetze des geistigen Lebens, welche für Alle gleich gelten, unverschiebbar bestimmt ist, verlangt sie nur noch, daß in der Mitte aller dieser gesetzlichen Nothwendigkeit ein Punkt der Freiheit wenigstens vorhanden sei, von dem aus unsere Thätigkeit diesen uns dargebotenen Stoff des Daseins zu einem uns allein angehörigen Besitzthum gestalten könne. Bedingt in allem Uebrigen, in den Formen der Erkenntniß, dem Laufe der Vorstellungen und Gefühle, wollen wir frei wenigstens im Wollen und im Handeln sein.

Wir haben früher die Ueberzeugung ausgesprochen, daß neben dem Vorstellen und dem Gefühl das Wollen ein eigenthümliches Element geistiger Regsamkeit enthalte, nicht ableitbar aus jenen beiden, obwohl von ihnen als Veranlassungen seines Hervortretens abhängig. Indem wir jedoch jetzt zu einer genaueren Betrachtung dieser neuen Thätigkeitsweise der Seele geführt werden, müssen wir das Zugeständniß vorausschicken, daß unter den mannigfaltigen Erscheinungen, die man unter verschiedenen Namen ihr entweder unmittelbar zuordnet oder doch als verwandt an sie anknüpft, viele sich befinden, in denen wir nur besondere Formen des Vorstellens und des Gefühls zu erkennen vermögen. Mit dem Namen des Wollens und Strebens sind wir unleugbar zu freigebig und bezeichnen mit ihm manches Ereigniß, zu welchem die Seele sich nur als beobachtendes Bewußtsein, nicht als handelndes Wesen verhält; Bewegungen der Vorstellungen und Gefühle, die in uns auf mancherlei Veranlassungen des allgemeinen psychischen Mechanismus nur geschehen und als geschehende von uns bemerkt werden, fassen wir irrig als Thätigkeiten, die unser entschiedener Wille oder doch ein weniger ausdrückliches Streben unseres Ich ins Werk gesetzt habe.

Prüfen wir die Mannigfaltigkeit der sinnlichen Triebe, so werden wir als ihren eigenthümlichen Kern immer nur ein Gefühl antreffen, das in Lust oder Unlust uns den Werth eines vielleicht nicht zu bewußter Einsicht kommenden körperlichen Zustandes verräth. Nur weil wir Erfahrungen gemacht haben, die nun der Mechanismus der Erinnerung uns wieder vorführt, so daß die Vorstellungen der Bewegungen oder der Gegenstände, die früher die Lust verlängerten oder die Unlust verkürzten, jetzt dem Bewußtsein wiederkehren, nur dadurch geht das Gefühl in eine Bewegung über, auf die Wiedererlangung dieser günstigen Umstände gerichtet. Aber was hier zunächst entsteht, das ist nicht eine Aeußerung unseres Willens, sondern völlig willenlos und mit mechanischer Abfolge regt das Gefühl selbst und die

mit ihm verbundenen Vorstellungen sogleich die Anfänge der leiblichen Bewegungen an, die jenem Zwecke dienen, und was wir nun Trieb nennen, ist nicht ein Wollen, durch welches wir den Körper lenken, sondern eine Wahrnehmung seines Leidens und der unwillkürlich in ihm entstehenden Bewegungen, durch welche nun auch die übrigen Thätigkeiten unseres Bewußtseins zu entsprechender Wirksamkeit veranlaßt werden. So ist mithin der Trieb nur das Innewerden eines Getriebenwerdens; und wenn irgend ein Wille in ihm vorkommt, so ist es einfach dieser, dem natürlichen Ablauf dieser inneren Veränderungen nicht zu widerstehen, sondern sich ihnen hinzugeben.

Aber wir können diese Betrachtung nicht auf sinnliche Triebe beschränken; der größte Theil dessen, was wir im täglichen Leben unsere Handlungen nennen, geschieht völlig in derselben Weise. Vorstellungen tauchen in uns nach allgemeinen Gesetzen auf und an sie knüpfen sich theils unmittelbar, theils durch das Mittelglied verschiedenartiger Gefühle allerlei Bilder körperlicher Bewegungen, die bald als Mittel zur Erreichung eines äußeren Gegenstandes, bald als Linderungen eines vorhandenen Wehes unserem Bewußtsein vorschweben. In den seltensten Fällen wird durch diesen Andrang innerer Reize ein wirkliches Wollen aufgeregt; von selbst geht meistens die Vorstellungsreihe in äußere Bewegung über, und eine große Anzahl selbst zusammengesetzter Handlungen läuft in dieser unwillkürlichen Weise ab, ohne daß auch nur die Reihe der Vermittlungsglieder, durch welche sie von dem ursprünglichen Anlaß abhingen, vollständig sich vor dem Bewußtsein entfaltet hätte. Kein Grund ist vorhanden, diese Ereignisse durch einen besonderen Namen von jenen Wirkungen abzutrennen, die wir in jedem zusammengesetzten Organismus in gleicher Formenmannigfaltigkeit und mit gleicher mechanischer Nothwendigkeit der Abfolge zu Stande kommen sehen; und in der That pflegen wir geneigt zu sein, den Thieren, deren Aeußerungen wir uns ausschließlich auf diese Weise begründet denken, jeden eigentlichen Willen abzusprechen. Nur da

sind wir überzeugt, es mit einer That des Willens zu thun zu haben, wo in deutlichem Bewußtsein jene Triebe, die zu einer Handlung drängen, wahrgenommen werden, die Entscheidung darüber jedoch, ob ihnen gefolgt werden soll oder nicht, erst gesucht und nicht der eignen Gewalt dieser drängenden Motive, sondern der bestimmenden freien Wahl des von ihnen nicht abhängigen Geistes überlassen wird. So nahe zeigt sich der Begriff der Freiheit mit dem des Willens verknüpft; denn in dieser Entscheidung über einen gegebenen Thatbestand besteht allein die wahre Wirksamkeit des Willens. Aller mögliche Inhalt des Wollens dagegen wird überall durch den unwillkürlichen Verlauf der Vorstellungen und Gefühle herbeigeführt, und ohne an sich selbst ein nach außen gerichtetes, gestaltendes und schaffendes Streben zu sein, muß der Wille sich mit der Freiheit unbeschränkter Wahl zwischen dem begnügen, was ihm von dorther dargeboten wird.

Wäre es nun unmöglich, diese Freiheit zu denken oder ihre Annahme zu rechtfertigen, würden wir dann noch Veranlassung haben, überhaupt den Namen des Willens beizubehalten? Wie sehr auch die eigenthümliche Verwicklung der Ereignisse im geistigen Leben die des Naturlaufes noch übertreffen mag, ihr Zusammenhang schiene dann doch dem Wesen nach in Nichts mehr von der vollkommenen und blinden Nothwendigkeit eines ununterbrochenen Mechanismus abzuweichen. Dennoch glauben wir, daß selbst unter dieser Voraussetzung das Wollen als eigenthümliches Element sich aus der Reihe der übrigen Aeußerungen geistiger Thätigkeit nicht würde hinwegdeuten lassen, obwohl seine Stellung eine sehr befremdliche sein würde. Wenn die Sprache der Menschen für einfache, nicht aus einer Vielheit von Vorstellungen zusammengesetzte, sondern manche Vielheit vielmehr zu einem Ganzen erst verbindende Vorgänge einen eigenthümlichen Namen ausprägt, so mag sie häufig in seiner Anwendung irren und fehlgreifen in der Begrenzung der Erscheinungen, in denen sie dies Bezeichnete wieder zu finden glaubt; aber das, was sie meinte,

wird sie schwerlich aus der Luft greifen, ohne daß es etwo in der Welt wirkliches Dasein hätte. Denn zuletzt kann sich doch alles unser Vorstellen nur des Inhaltes bemächtigen, den wir irgendwie erleben, und wie wir nichts völlig Neues ersinnen, so können wir uns auch kaum anders irren, als in der Verbindung und Benutzung der einfachen Elemente, welche diese innere Erfahrung uns dargeboten hat. Nur ein Vorurtheil der Schule kann deshalb, wie es scheint, den Versuch machen, die Natur des Wollens auf ein bloßes Wissen zurückzuführen und die Behauptung zu vertheidigen, der Satz: ich will, sei gleichbedeutend mit dem klaren und zuversichtlichen Bewußtsein des andern: ich werde. Nur die Gewißheit vielleicht, daß ich *handeln* werde, mag gleichgeltend sein mit dem Wissen meines Wollens, aber dann wird in dem Begriffe des Handelns jenes eigenthümliche Element der Billigung, der Zulassung oder Absicht eingeschlossen sein, welches den Willen zum Willen macht, und welches wir in der bloßen Voraussicht des zukünftigen Eintretens einer von uns ausgehenden *Wirkung* vermissen. Vergeblich sucht man deshalb das Vorhandensein des Wollens zu leugnen, ebenso vergeblich, als wir uns bemühen würden, seine einfache Natur, die nur unmittelbar sich erleben läßt, durch umschreibende Erklärungen zu verdeutlichen. Diese Billigung nun, durch welche unser Wille den Entschluß, welchen die drängenden Beweggründe des Vorstellungslaufes ihm darbieten, als den seinigen adoptirt, oder die Mißbilligung, mit welcher er ihn von sich zurückweist, beide würden denkbar sein, auch wenn keine von beiden die geringste Macht besäße, bestimmend und verändernd in den Ablauf der inneren Ereignisse einzugreifen. Ebenso wie der Mensch durch äußere Verhältnisse zu einer Weise des Verhaltens gedrängt wird, der jede Theilnahme, jede Zustimmung seines Innern fehlt, so könnten auch in seinem Innern selbst mit ununterbrochener Nothwendigkeit die einzelnen Ereignisse sich verketten und unaufhaltsam Handlungen erzwingen, welche das Gewissen mit machtloser Reue schon im Augenblicke ihres Geschehens begleitete.

Diese Vorstellung, so befremdlich sie im ersten Augenblicke erscheinen mag, liegt doch nicht so weit von den Gedanken ab, die wir im Leben zu hegen gewohnt sind. Fast nur die wissenschaftliche Untersuchung pflegt die unbeschränkte Freiheit des Wollens mit der grenzenlosen Fähigkeit des Vollbringens zu verwechseln; unsere lebendige Erfahrung dagegen mahnt uns an unsere Schwäche im Streit mit der drängenden Gewalt unwillkürlicher Strebungen, und wir glauben eines höheren Beistandes bedürftig zu sein, um über sie zu siegen. In der That ist es ein Irrthum, von dem Willen mehr zu verlangen, als daß er wolle, und die Schwierigkeiten, die man der Ueberzeugung von seiner Freiheit entgegenstellt, gehen am meisten, obwohl auch nicht so unüberwindlich, aus diesem Vorurtheile hervor. Wie oft hat man nicht von dem freien Entschlusse eines beseelten Wesens, wenn es nicht gelänge, auch ihn wieder als eine nothwendig bedingte Folge in den übrigen Zusammenhang des Weltlaufes einzuschalten, eine Zerstörung aller Ordnung der Wirklichkeit besorgt! Man vergaß, wie eng die Grenzen der Macht auch dann noch dem endlichen Geschöpfe gezogen sein würden, wenn sein Wille nicht nur frei im Wollen, sondern auch die Mittel der körperlichen Organisation seinen Entschlüssen unbedingt dienstbar wären. Man vergaß, daß jede Wirkung, wie unberechenbar frei auch ihr Beweggrund gewesen wäre, doch, sobald sie als Wirkung hervortritt, wieder in den Kreis der berechenbaren den allgemeinen Naturgesetzen unterworfenen Ereignisse eintritt, und daß keiner Freiheit mehr Spielraum des Erfolges gegeben ist, als die unverrückte Ordnung der Dinge nach ihrem eignen Rechte ihr zugesteht. Und wenn man endlich besorgte, daß dennoch die Vorgänge, welche der beseelte Wille nach seiner Wahl in den Ablauf der Wirklichkeit einführt, allmählich sich summirend, dem Plane der Natur zuwider sich ausbreiten könnten, so übersah man doch, daß selbst der ununterbrochene freiheitlose Zusammenhang aller Zustände im Seelenleben diese Gefahr nicht mindern würde. Denn wo läge die Bürgschaft dafür, daß in jedem einzelnen Gemüthe die Vorstel-

lungen die Gefühle die Strebungen sich jederzeit in so glücklicher Form und Mischung zusammenfänden und auf einander wirkten, um zuletzt immer einen Ausschlag zum Handeln zu geben, welcher mit dem eignen Sinne des Naturlaufes übereinstimmte? Greifen wir nicht so wie wir wirklich sind, frei oder unfrei, in der That störend oder verwüstend in den Bestand der Natur ein, mannigfache Spuren unserer eigenwilligen Thätigkeit deutlich zurücklassend, ohne freilich im Großen die Ordnung der Dinge erschüttern zu können? Und wenn wir nun annehmen, daß ein völlig unberechenbarer und freier Wille unsere Handlungen lenkte, würden wir dann, sobald wir Rücksicht auf die Grenzen unserer Macht nehmen, eine viel beträchtlichere Störung in der Ordnung der äußeren Welt befürchten müssen? Und eben so wenig, wie die Natur um uns, würde durch eine unbedingte Freiheit unserer Entschlüsse unser eignes Wesen, wie man so oft meint, jeden inneren Zusammenhang verlieren. Denn immer würden es nur die Entschlüsse sein, die wir jener Freiheit überlassen hätten; auf dem angebornen Gemeingefühl unserer Existenz, auf der Eigenthümlichkeit unserer Talente, der Summe der empfangenen Eindrücke, auf der Erinnerung des Erlebten, auf der fortdauernden Stimmung, auf den immer wieder wirksamen allgemeinen Gesetzen unseres Vorstellungslaufes würde die Einheit und Stetigkeit unseres persönlichen Bewußtseins breit und sicher beruhen, denn über alle diese Elemente unseres geistigen Lebens würde jene Freiheit keine Macht besitzen. Jene Größe der Veränderlichkeit dagegen, die in der That durch die Unberechenbarkeit der Entschlüsse uns noch übrig bliebe, dürfte leichter zu der Entwicklungsfähigkeit gehören, die wir wünschen müssen, als zu dem Wechsel, den wir zu fliehen haben.

Aber das allgemeine Gesetz der Causalität, welches zu jeder Wirkung die genügende Ursache hinzuzusuchen befiehlt, wird es nicht zuletzt jeder Annahme einer Freiheit entgegenstehen und unerbittlich den Zusammenhang des ganzen Weltalls in eine unendliche Kette blinder Wirkungen verwandeln? Wir möchten

meinen, je deutlicher sich diese Verwandlung als die nothwendige Folgerichtigkeit jener Auffassung des ursächlichen Zusammenhanges zeigt, um so deutlicher sei auch die Unrichtigkeit der Auffassung selbst. Daß die Gesammtheit aller Wirklichkeit nicht die Ungereimtheit eines überall blinden und nothwendigen Wirbels von Ereignissen darstellen könne, in welchem für Freiheit nirgends Platz sei: diese Ueberzeugung unserer Vernunft steht uns so unerschütterlich fest, daß aller übrigen Erkenntniß nur die Aufgabe zufallen kann, mit ihr als dem zuerst gewissen Punkte den widersprechenden Anschein unserer Erfahrung in Einklang zu bringen. Wir leugnen nicht, daß diese Aufgabe der Wissenschaft noch weit von der klaren Lösung entfernt ist, die wir für sie wünschen, und ohne hier in Untersuchungen einzugehen, deren Führung schwer und deren Ergebniß zweifelhaft sein würde, mögen wir der gewöhnlichen Ueberzeugung nur einzelne Punkte zu wiederholter Ueberlegung einwerfen.

Wenn das Causalgesetz mit Recht zu jeder Wirkung eine Ursache verlangt, so ist es dagegen unsere Schuld, wenn wir in jedem Ereigniß eine Wirkung sehen, oder wenn wir die gefundene Ursache überall selbst wieder als Wirkung einer anderen betrachten. Die unvollendbare Reihe, in welche wir uns hierdurch verwickeln, muß uns darauf aufmerksam machen, daß jener Satz im Grunde weniger aussagt, als er scheint. Wenn wir behaupten, daß jede Substanz unzerstörbar sei, so sagen wir etwas Richtiges, sobald wir in dem Begriffe der Substanz eben das Merkmal der Unzerstörbarkeit eingeschlossen haben; aber wir drücken damit nichts aus, was eine unmittelbare Geltung hätte; denn es wird sich dann eben fragen, ob es Substanzen in diesem Sinne gibt, und ob die Erfahrung, die uns allerdings nöthigt, zu jedem Kreise von Eigenschaften und Entwicklungen ein Subject als Träger derselben hinzuzudenken, uns auch überall dazu nöthige, dies Subject selbst in Gestalt einer so gearteten Substanz aufzufassen. Eben so verlangt ohne Zweifel Alles, was wir einmal als Wirkung denken und bezeichnen, seine Ursache, aber es ist fraglich, ob

wir ein Recht haben, jedes vorkommende Ereigniß als Wirkung in diesem Sinne zu betrachten. Eben jene Unvollendbarkeit der Causalreihe überzeugt uns von dem Nichtvorhandensein dieses Rechtes, denn sie führt nothwendig auf die Anerkennung eines ursprünglichen Seins und einer ursprünglichen Bewegung zurück. Nicht darin besteht die unbedingte Giltigkeit des Causalgesetzes, daß jeder Theil der endlichen Wirklichkeit immer nur im Gebiete dieser Endlichkeit selbst durch bestimmte Ursachen nach allgemeinen Gesetzen erzeugt werden müßte, sondern darin, daß jeder in diese Wirklichkeit einmal eingeführte Bestandtheil nach diesen Gesetzen weiter wirkt. Sprechen wir gewöhnlich nur davon, daß jede Wirkung ihre Ursache habe, so sollten wir im Gegentheil das größere Gewicht auf den andern Ausdruck des Satzes legen, darauf, daß jede Ursache unfehlbar ihre Wirkung hat. Darin besteht, nicht allein zwar, aber wie mir scheint zum wesentlicheren Theile der Sinn der Causalität, daß sie jedem aus irgend welcher Quelle einmal entstandenen Elemente der Wirklichkeit sein thätiges Eingreifen in den übrigen Bestand der Welt, zu welcher es nun gehört, sichert, und zugleich ihm verwehrt, innerhalb derselben anders thätig zu sein, als in Uebereinstimmung mit jenen allgemeinen Gesetzen, die in ihr alles Geschehen beherrschen. So gliche die Welt einem Wirbel, zu dem von allen Seiten her, nicht von ihm selbst angezogen, nicht von ihm erzeugt, neue Fluten sich einfinden; aber einmal in ihn eingetreten, sind sie nun gezwungen, an seiner Bewegung Theil zu nehmen. So haben wir ferner ein Bild desselben Vorganges an dem Verhalten unserer eignen Seele zu den Werkzeugen des Körpers; eine Menge Entschlüsse, Anfangspunkte künftiger Bewegungen, erzeugt die Seele in sich; keiner von ihnen braucht bedingt und begründet zu sein durch Ereignisse in dem leiblichen Leben, auf welches er zurückwirkt; aber jeder, in dem Augenblicke, in welchem er in dieses Leben übergeht, ordnet sich nun den eignen Gesetzen desselben unter und erzeugt so viel oder so wenig Bewegung und Kraft, als diese ihm zugestehen, und Bewegung in dieser und in

keiner andern Richtung, als in welcher sie es ihm gestatten. Der Anfänge, deren Ursprung nicht in ihm selbst enthalten ist, kann der Weltlauf in jedem Augenblicke unzählige haben, aber keinen, dessen nothwendige Fortsetzung nicht in ihm anzutreffen wäre. Wo aber solche Anfänge liegen, können wir nicht im Voraus bestimmen; überzeugt uns die Erfahrung, daß jedes Ereigniß der äußeren Natur zugleich eine Wirkung ist, die ihre Ursache in vorhergehenden Thatsachen hat, so bleibt die Möglichkeit unbenommen, daß der Kreis des inneren geistigen Lebens nicht gleich durchgängig einen starren und nothwendig ablaufenden Mechanismus bilde, sondern daß in ihm neben unbeschränkter Freiheit des Wollens auch eine beschränkte Macht des unbedingten Anfangens gegeben sei.

Indem wir nun dieses Gemälde abschließen, in welchem wir, weit entfernt, die Fülle des geistigen Lebens erschöpfen zu wollen, vielmehr nur die großen Umrisse seines Zusammenhanges in sich selbst zu bezeichnen suchten, möchten wir einen Punkt hauptsächlich als den Gewinn dieser Betrachtungen festhalten: die Ueberzeugung nämlich von der durchgehenden Verschiedenheit, welche das Verhalten des inneren Lebens von den Eigenthümlichkeiten des äußeren Naturlaufes trennt. Nicht nur seine Elemente sind andere als die der Natur; Bewußtsein Gefühl und Wille haben keine Aehnlichkeit mit den Zuständen, die unsere Beobachtung uns in den materiellen Massen entweder nachweist oder anzunehmen nöthigt; auch die Formen der Thätigkeit, alle jene Aeußerungen einer beziehenden Zusammenfassung des Mannigfaltigen, deren Werth wir kennen gelernt haben, bieten keine Analogie mit den Wechselwirkungen, die wir zwischen jenen verfolgen können. Wie sehr wir auch durch die weit überwiegende Ausbildung der Naturwissenschaften daran gewöhnt sein mögen, die Grundvorstellungen, welche diese entwickelt haben, als die überall anwendbaren Hilfsmittel der Untersuchung anzusehen: wir müssen uns dennoch zugestehen, daß wir hier ein völlig anderes und neues Gebiet

betreten haben, dessen eigenthümliche Natur auch die Gewöhnung an neue und eigenthümliche Gesichtspunkte von uns verlangt. Man würde irren, wenn man diese Forderung nur gegenüber dem Materialismus ausgesprochen glaubte, der folgerecht, indem er die Selbständigkeit des geistigen Wesens leugnet, auch die Verpflichtung abweisen muß, neue Betrachtungsweisen für einen Gegenstand zu suchen, der ihm nicht neu erscheint; viel weiter breitet sich dieselbe Neigung, die wir tadeln, auch durch Ansichten hindurch aus, die gemeinsam mit der unseren auf dem Zugeständniß der selbständigen Ursprünglichkeit des Geistigen ruhen. So sehr sind wir in der Betrachtung der Natur an die mittelbaren Wirkungen und an ihre Erklärung durch Zusammensetzung einzelner Beiträge, so sehr an die Zurückführung inhaltvoller Unterschiede der Eigenschaften auf unbedeutende Veränderungen in der Größe und Verbindungsweise gleichartiger Elemente gewöhnt, daß uns zuletzt das Verständniß alles Unmittelbaren abhanden kommt und eine allgemeine Sucht, Alles zu construiren, Allem eine verwickelte Maschinerie seines Entstehens und Daseins unterzuschieben, sich unserer Gedanken unwillkürlich bemächtigt. Fast möchten wir dann behaupten, daß auch in unserem Innern nichts vorhanden sei, als eine äußerliche Aneinanderkettung von Ereignissen, ähnlich der Mittheilung der Bewegung, durch welche wir in der Außenwelt ein Element das andere stoßen sehen; und was sonst noch in uns vorkommt, Bewußtsein Gefühl und Streben, wir würden fast versucht sein, es nur als einen beiläufigen Schein anzusehen, den jenes wahre Geschehen in uns wirft, wenn nicht dann doch wieder Etwas da sein müßte, für welches und in welchem dieser Schein entsteht. Dieses Etwas ist nun da; jede einzelne Aeußerung unseres Bewußtseins, jede Regung unserer Gefühle, jeder keimende Entschluß ruft uns zu, daß mit unüberwindlicher und unleugbarer Wirklichkeit Ereignisse in der That geschehen, die nach keinem Maße naturwissenschaftlicher Begriffe meßbar sind. So lange wir dies Alles in uns erleben, wird der Materialismus zwar im Bereiche der Schule, die so

viele vom Leben sich abwendende Gedanken einschließt, sein Dasein fristen und seine Triumphe feiern, aber seine eignen Bekenner werden durch ihr lebendiges Thun ihrem falschen Meinen widersprechen. Denn sie werden alle fortfahren, zu lieben und zu hassen, zu hoffen und zu fürchten, zu träumen und zu forschen, und sie werden sich vergeblich bemühen uns zu überreden, daß dies mannigfaltige Spiel der geistigen Thätigkeiten, welches selbst die absichtliche Abwendung vom Uebersinnlichen nicht zu zerstören vermag, ein Erzeugniß ihrer körperlichen Organisation sei, oder daß das Interesse für Wahrheit, welches die einen, die ehrgeizige Empfindlichkeit, welche andere verrathen, aus den Verrichtungen ihrer Gehirnfasern entspringe. Unter allen Verirrungen des menschlichen Geistes ist diese mir immer als die seltsamste erschienen, daß er dahin kommen konnte, sein eignes Wesen, welches er allein unmittelbar erlebt, zu bezweifeln oder es sich als Erzeugniß einer äußeren Natur wieder schenken zu lassen, die wir nur aus zweiter Hand, nur durch das vermittelnde Wissen eben des Geistes kennen, den wir leugneten.

Drittes Buch.

Das Leben.

Erstes Kapitel.

Der Zusammenhang zwischen Leib und Seele.

Verschiedene Stufen der Weltauffassung; die wahren und die abgeleiteten Standpunkte. — Das allgemeine Band zwischen Geist und Körper. — Die Möglichkeit und die Unerklärlichkeit der Wechselwirkungen zwischen Gleichartigem und Ungleichartigem. — Die Entstehung der Empfindungen. — Die Lenkung der Bewegungen. — Der gestaltbildende Einfluß der Seele.

Weit ab von den Pfaden, auf denen sich die Erklärung der Naturerscheinungen zu bewegen pflegt, hat uns die Beobachtung des inneren Lebens nach andern Richtungen geführt. Aber je größer die Eigenthümlichkeit des geistigen Daseins ist, so groß, daß nur die unbedachteste Gewöhnung an die Formen der Sinnenwelt seine Entstehung aus den Gegenwirkungen der Stoffe denkbar fand, um so lebhafter drängen sich jetzt die mühsam zurückgehaltenen Fragen nach der Möglichkeit des gegenseitigen Einflusses hervor, in welchen wir beide so scharf geschiedene Gebiete des Geschehens doch überall verwickelt finden. Wie groß und schwerwiegend die leitende Macht ist, welche in jedem Einzelnen der Wechsel der körperlichen Stimmung über Größe und Richtung der geistigen Regsamkeit ausübt, davon überzeugt uns, hinreichend um jede weitere Erwähnung unnöthig zu machen, die gewöhnlichste Erfahrung; ich meine jene Erfahrung, die auch dann noch übrig bleibt, wenn wir die leichtsinnigen Uebertreibungen abziehen, mit denen manche Ansicht unserer Zeit, als sei ihr jedes Andenken an Selbstbeherrschung und Entsagung abhanden gekommen, in allen Regungen des Seelenlebens nur den gleichlautenden Widerhall physischer Vorgänge zu finden versichert. Wie sehr anderseits alle höhere Cultur von den unzähligen Wechselwirkungen abhängt, die, alle zuletzt durch

körperliche Thätigkeiten und Bedürfnisse vermittelt, zwischen uns und der Außenwelt ausgetauscht werden, und wie mächtig die umgebende Natur bald durch leichte Gewährung bald durch eigensinniges Versagen neue Entwicklungen unserer Kräfte anregt oder verkümmern läßt: davon hat jedes Zeitalter überzeugende Beispiele gegeben, aber noch keinem ist so lebhaft wie dem unseren diese Abhängigkeit zu vollem und klarem Bewußtsein gekommen. Ob dies im Ganzen uns günstiger stellt, als frühere Geschlechter, ob diese bewußte und in dem Umfange ihrer Anstrengungen großartige Ausbeutung der Außenwelt für den Fortschritt des allgemeinen Wohlbefindens auch den Sinn für die Höhe der Zwecke lebendig lassen wird, für die doch alle diese Aeußerlichkeit der Cultur zum Mittel berufen ist, müssen wir der Zukunft anheimstellen; gewiß hat bis jetzt die Hast dieses Fortschrittes nicht die Theilnahme für die ernsten Fragen zu ersticken vermocht, die uns über den großen Zusammenhang der geistigen Weltordnung mit dem Naturlauf und im Kleineren über die Verknüpfung unserer persönlichen Seele mit ihrer leiblichen Hülle immer von Neuem aufsteigen.

Aber von je mannigfaltigeren Interessen das nach außen gerichtete Leben bewegt wird, aus dessen Geräusch wir uns selbst sammelnd zur Ueberlegung dieser Fragen zurückkehren, desto vielgestaltiger sind auch die Bedürfnisse nach Aufklärung und die verschwiegenen Erwartungen, die wir zu ihrer Untersuchung mitbringen, desto verschiedenartiger die verstohlenen Keime von Mißverständnissen, die später mit widersprechender Lebhaftigkeit ihrer Ansprüche anwachsend unsere Bemühungen zu verwirren drohen. Allen diesen ihrer selbst so oft ungewissen Anforderungen des Gemüthes zu genügen, wird jeder Ansicht schwer fallen; am schwersten dann, wenn wir ohne Theilung der Aufgaben auf einmal die verschiedenen Zwecke erfüllen wollen, die jede wissenschaftliche Erörterung sich überhaupt stellen kann.

Denn unsere Wünsche können entweder auf das Verständniß der Erscheinungen und auf die Nachempfindung ihres wesentlichen

Sinnes, oder auf die genaue Erkenntniß der äußerlichen Formen ihres Zusammenhanges und ihre gegenseitige Berechenbarkeit aus einander gerichtet sein; aber mehr als eine Unvollkommenheit der menschlichen Natur scheint uns das völlige Verschmelzen beider Richtungen unseres Forschens zu einer untheilbaren Einheit des Wissens zu versagen. Auf die letzten und tiefsten Gründe in dem Wesen der Dinge zurückzugehen und jede Unklarheit der Erscheinungen, die uns belästigt, aus den ursprünglichsten Gesetzen alles Wirkens in der Welt und aus dem vernünftigen Sinne des Planes aufzuklären, der die einzelnen Ereignisse zu der Ordnung eines bedeutungsvollen Ganzen zusammenfaßt: diese ideale Aufgabe möchten wir weder dem begeisterten Streben verkümmern, das immer wieder zu ihrer Lösung zurückkehrt, noch möchten wir sie der Unempfänglichkeit gegenüber, die sich geringschätzend von ihr abwendet, für minder werthvoll anerkennen, als sie ist. Dennoch müssen wir zugestehen, daß diese Begeisterung für das Höchste selten die Mutter einer genaueren Erkenntniß des Niedrigeren gewesen ist; indem sie dem Gemüthe die eigenthümliche Befriedigung einer sicheren Ruhe in dem allgemeinen Grunde aller Dinge gewährte, hat sie nicht zugleich die scharfsinnige Beweglichkeit gesteigert, mit welcher der menschliche Geist, für die Erfüllung seiner Lebensaufgaben auch auf die Verkettung der endlichen Welt angewiesen, das Hervorgehen des Einzelnen aus Einzelnem zu erforschen ein so großes Interesse hat. Ueberall wo Zwecke des Handelns zu den Aufgaben der bloßen Erkenntniß hinzutreten, wo es uns darauf ankommt, den Ablauf der Ereignisse nicht allein bewundernd zu verstehen, sondern umgestaltend in ihn eingreifen zu können, da tritt an Werth die Einsicht in die höchsten Gründe der Dinge, die allen gemeinsam sind, hinter die Kenntniß der nächstliegenden Regeln zurück, welche in diesem einzelnen Gebiete unseres möglichen Handelns herrschen. Nun gelangen wir wohl leicht von der Betrachtung des Einzelnen zu dem Allgemeinen und Höheren, das sich über ihm ausbreitet, aber schwerer finden wir den Rückweg aus der

Unbestimmtheit des Allgemeinen in alle jene Verwicklungen des Einzelnen, um dessen genaue Beherrschung uns zu thun ist. Nicht diesen Weg sehen wir daher die Wissenschaften einschlagen, denen wir bisher die bleibendste und fruchtbarste Erweiterung unserer Einsichten verdanken; sie gehen in ihrer Arbeit nicht von den Punkten aus, die auch ein späteres ausdrückliches Nachdenken als die höchsten ihrer selbst gewissen Grundlagen aller Folgerungen, als die eigne wesentliche Wahrheit der Dinge zugestehen müßte. Manches lassen sie vielmehr unentschieden und dahingestellt, am meisten die endliche Rechtfertigung der Grundsätze, die sie der sorgfältigen Zergliederung der Erfahrungen als wohlbeglaubigte, obgleich in ihrem Ursprunge dunkle Unterlagen für die weiteren Schritte ihrer Erklärungen entlehnen; immer vorwärts auf die zunehmende sichere Herrschaft über das Einzelne gerichtet, mögen sie beschaulichen Gemüthern weniger Kopf zu besitzen scheinen, aber gewiß haben sie mehr Hand und Fuß, als jene höheren Ansichten der Dinge, die meist mit undurchführbaren Ansprüchen, immer sehr verschwenderisch mit Forderungen, und Nichts selber gewährend, ihnen gegenübertreten. Es gelingt uns vielleicht zuweilen, indem wir alle Bedingungen eines Naturereignisses berücksichtigen, eine Formel zu finden, welche das vollständige Gesetz derselben erschöpfend ausdrückt; aber die Gleichung, die wir so erlangt haben, vermögen wir vielleicht nicht aufzulösen, und die Wahrheit, die wir an ihr besitzen, bleibt ein unbenutzbar verschlossener Schatz. In solchen Fällen bescheidet sich die Wissenschaft, und indem sie einige der Bedingungen, die geringen Einfluß auf die Begründung der Erscheinung und großen auf die Verwicklung der Formel haben, aus ihrer Untersuchung hinwegläßt, zieht sie aus der vereinfachten und lösbar gewordenen Gleichung Folgerungen, die nur annähernd richtig, aber deshalb, weil man sie haben kann, nützlicher sind als die vollkommen genauen, die man nicht haben kann. Auf ähnliche Weise finden wir vielleicht eine glaubliche Aufklärung über die höchsten Zwecke der Welt; aber die bisherigen

Versuche dazu haben uns mit dem Mißgeschick vertraut gemacht, daß wir aus diesen hohen Aufgaben sehr wenig den verwickelten Geschäftsgang abzuleiten verstehen, durch welchen der Naturlauf sie zur Erfüllung bringt, und doch liegen die meisten praktischen Beweggründe zu unseren Untersuchungen auf diesem Gebiete, dessen Gesetzlichkeit sich einem weniger hochfliegenden Gedankengange nicht unerforschlich zeigt.

Mit dieser natürlichen Vorliebe nun für die Dinge, die sich ausführen lassen, verbindet sich für uns noch eine doppelte Betrachtung, die uns überredet, die Aufgabe, welche uns obliegt, zu theilen. Je weiter wir uns von den gegebenen Thatsachen entfernen, um aus ihrer verallgemeinernden Vergleichung die höchsten Grundsätze zu finden, die uns wieder zu ihnen zurückführen sollen, um so zahlreicher werden unvermeidlich die Quellen möglicher Irrthümer; ihre Menge wächst mit der steigenden Anzahl der Vermittlungsglieder, durch die unsere Schlüsse das Gegebene mit dem gesuchten Höchsten verbinden. Nur ein verhängnißvolles Zutrauen zu ihrer eignen Unfehlbarkeit kann daher die Wissenschaft verleiten, ihre Erkenntniß über einen reich gegliederten Inhalt mit Vorliebe an die möglich geringste Anzahl von Grundsätzen oder an den dünnen Faden eines einzigen Princips zu knüpfen, mit dessen Riß das Ganze fallen müßte. Anstatt ihren Bau auf die scharfe Schneide einer einzigen Grundanschauung zu stellen und das sonderbare Kunststück der möglich größten Labilität mit immer tiefsinnigeren Mitteln auszuführen, wird sie nützlicher arbeiten, wenn sie für die breiteste Grundlage ihres Aufsteigens sorgt und das Gegebene mit bescheidenerem Anlauf zuerst auf die nächstliegenden Erklärungsgründe bringt, die seine deutlich erkennbare Eigenthümlichkeit verlangt. Sie wird sich vorbehalten, diese Ergebnisse erster Ordnung zum Gegenstand einer höher steigenden Forschung zu machen; aber indem sie sich erinnert, wie in dieser Höhe allmählich die Schärfe der Umrisse in den Gegenständen der Frage und damit die Sicherheit unserer Beurtheilung abnimmt, wird sie die Möglichkeit des Irrthums zugleich zugeben

und zugleich seine Schädlichkeit mindern. Denn es wird ihr frei stehen, diese höheren Gebiete wieder aufzugeben, die sie mit unzureichenden Mitteln schon erkämpft zu haben glaubte, und sich auf jene niedrigeren noch immer unabhängig für sich haltbaren Standpunkte zurückzuziehen, deren Aussicht, obwohl sie nicht die Aussicht vom Gipfel ist, doch immer auch eine Wahrheit und Wirklichkeit bleibt.

Und endlich, selbst wenn wir uns getrauten, den Weg bis zum Gipfel der höchsten Wahrheit fehlerlos zurückzulegen, würden wir doch eine Veranlassung haben, ihn nur selten zu gehen. Denn um die Höhe zu erreichen, würden wir genöthigt sein, gar manche von jenen Vorstellungsarten der Dinge aufzugeben, auf deren Anwendung für uns alle Klarheit und Anschaulichkeit in unserm täglichen Verkehr mit den Gegenständen beruht. So gewiß wir nun diese Verzichtleistung auf die Richtigkeit des uns so vertraut gewordenen Scheines entschlossen durchführen müssen, eben so gewiß werden wir doch dann, wenn wir von jenen höchsten Standpunkten zu der Ebene der uns umgebenden endlichen Welt zurückkehren, auch die Sprache des Scheines wieder vorziehen müssen. Klarheit und Einsicht erreichen wir nicht, indem wir in jedem einzelnen Falle die gewohnten Formen menschlicher Auffassung aufgeben und die Sprache einer höheren Wahrheit an ihre Stelle setzen, sondern dadurch, daß wir einmal auf den Grund der Dinge zurückgehen und aus ihm die Grenzen verstehen lernen, innerhalb deren wir eben jene gewohnten Auffassungsformen als gelenkige Werkzeuge unserer Erkenntniß, als angenäherte und der Handhabung fähige Abkürzungen des wahren Verhaltens ohne Irrthum anwenden dürfen. Niemals Vortheil, sondern nur den Nachtheil beängstigender Unklarheit bringt es mit sich, wenn wir in besondere und einzelne Untersuchungen unmittelbar die höchsten Principien einmischen, von denen alle Entscheidung freilich zuletzt abhängt; Niemand ist im Stande, zugleich die ganze Reihe der Weiterbestimmungen im Auge zu behalten, durch welche doch eigentlich auch jene höchsten Gründe erst zu dem werden, wovon der

gegebene Fall zunächst abhängt. Obwohl die Astronomie den Stillstand der Sonne und die Bewegung der Erde entschieden hat, so vermeidet unser Sprachgebrauch doch die Geschmacklosigkeit, dem Auf- und Untergang der Sonne den schwerfälligeren Ausdruck des wahren Verhaltens vorzuziehen; obwohl von den Kräften, mit welchen die kleinsten Theilchen gegen einander wirken, die größere oder geringere Fähigkeit der Körper abhängt, ihre gestörte Gestalt wieder herzustellen, so gehen wir doch nicht bei jedem Anlaß auf die Berechnung derselben zurück, sondern freuen uns, in dem Begriffe der Elasticität und in ihren erfahrungsmäßig gefundenen Gesetzen näher liegende Mittel zu bequemerer Beurtheilung zu besitzen; obwohl endlich jede Veränderung, durch welche unsere Speisen genießbar werden, ohne Zweifel auf allgemeinen chemischen Gesetzen beruht, so warten wir doch nicht, bis diese entdeckt sein werden, und vermuthlich wird die Kochkunst selbst dann die Kunstgriffe der Erfahrung als bessere Bürgschaften des Erfolges den Vorschriften der Wissenschaft vorziehen. Die geringe Neigung, welche bisher die höheren Untersuchungen gezeigt haben, den Schatz ihrer vielleicht sehr vollwichtigen Ergebnisse in diese gangbare Kleinmünze behaltbarer Gedanken und faßlicher Abkürzungen auszuprägen, hat ihnen nicht allein die allgemeine Theilnahme entzogen, sondern zu ihrer eignen Unklarheit mitgewirkt. Es ist kein vollkommener Zustand der Gesellschaft, wenn die Entscheidung jeder streitigen Kleinigkeit und die Anweisung zur Besorgung des geringsten Geschäftes unmittelbar von der höchsten Behörde eingeholt werden muß; wie man hier der gesetzgebenden Gewalt und der leitenden Regierung einen wohleingeübten Mechanismus der Verwaltung unterordnet, so bedarf auch die Wissenschaft einer Abstufung der Gesichtspunkte, und die nicht genügenden Entscheidungen der niedrigeren müssen zwar den höheren zu besserer Aufklärung überwiesen werden können, aber nicht überall muß die Recht suchende Forschung zu dem weiten Wege bis an den letzten Ursprung der Dinge zurück genöthigt sein.

Keine Frage dürfen wir sicherer erwarten, als die nach dem Bande überhaupt zwischen Leib und Seele; sie pflegt die erste zu sein, die man in diesen Betrachtungen aufwirft, und zu ihr kehrt man im Verlaufe derselben zurück, indem man unbefriedigt durch alle bestimmteren Auseinandersetzungen wie mit einem tiefen Athemschöpfen nun noch einmal die eigentliche Schwierigkeit der Sache in ihr zusammenzufassen meint. Und doch kann kaum etwas hinderlicher sein, als eben das Mißverständniß, welches diese Fassung der Frage selbst einschließt. Denn was ist ein Band Anderes, als ein Mittel äußerlicher Verknüpfung für das, was nicht von selbst aneinander haftet und wegen des Mangels jeder innerlichen Beziehung keine Wechselwirkung auszutauschen geneigt ist? Und wäre es uns nun gelungen, dieses allgemeine und zwar dieses eine Band zwischen Leib und Seele zu entdecken, welches Bedürfniß hätten wir dann eigentlich befriedigt? Keine der zahllosen Wechselwirkungen, die wir zwischen beiden geschehen sehen, würde ihrer Gestalt und Art nach aus dieser äußerlichen Umschnürung erklärbarer sein, als ohne sie; ja selbst die Möglichkeit jedes gegenseitigen Einflusses würden wir noch einmal mit einem ganz neuen Anlauf der Untersuchung aus der Natur des Verbundenen zu begreifen suchen müssen, da wir sie in der unbestimmten Vorstellung des Bandes nicht finden. Und jedes Band überdies, durch welches neue Bindemittel sind seine eignen Bestandtheile verknüpft, um nun mit ihrem Zusammenhang auch Anderes binden zu können? Wie weit wir auch in das Kleine hinein den Behelf eines immer erneuerten Kittes wiederholen mögen, zuletzt werden wir zugestehen müssen, daß nicht ein vorangehendes Band die letzten Elemente zur Wechselwirkung befähigt, sondern daß eben die Wechselwirkung selbst sie unmittelbar aneinander heftet und sie befähigt, Bänder zu werden für Anderes, dessen eigne gegenseitige Verwandtschaften zu kraftlos sind, um seine Vereinigung im Kampfe mit widerstreitenden Hindernissen zu bewirken.

Aber hat nicht dennoch die Forderung, jenes allgemeine Band aufzuzeigen, den richtigen Sinn, eine Bedingung zu verlangen,

die für das Zustandekommen der Wechselwirkung vorher gewährt sein muß? Das Gefäß, welches zwei chemische Stoffe umschließt, wirkt es nicht als ein Band, das beide zunächst zu gegenseitiger Berührung zusammenzwingt und dadurch erst ihnen Gelegenheit gibt, die Einflüsse auszuüben, deren bestimmte Art und Größe freilich nur in ihrer eignen gegenseitigen Verwandtschaft begründet ist? Gewiß, die Elemente, deren Wechselbeziehungen nicht so lebhaft sind, um sie einander aufsuchen zu lassen, bedürfen einer leitenden Hand, um sie zusammenzuführen; aber nun, nachdem sie zusammen sind, ist es weder jene Hand mehr noch das Gefäß, was sie verbunden hält, sondern ihre eignen Wechselwirkungen verknüpfen sie, und oft zu einer größeren Festigkeit, als jenes äußerliche Band ihnen je hätte geben können. Und so mag es, um das Gleichniß zu verlassen, eine der Aufmerksamkeit würdige Frage sein, auf welche Weise in der ersten Bildung des Lebens Leib und Seele vereinigt worden sind; aber in dem einmal gebildeten und sich erhaltenden Leben, dessen Aufklärung nothwendig unser nächster Gegenstand sein muß, da wir nur aus der Kenntniß seines Bestehens Vermuthungen über seine Entstehung entwickeln können: auch in ihm ein fortdauerndes Band zwischen Leib und Seele zu verlangen, das von der lebendigen Wechselwirkung beider noch verschieden wäre, ist eine gleich überflüssige und armselige Vorstellung. Sie ist ebenso überflüssig, als wenn wir das Band der Freundschaft, das zwei Gemüther verknüpft, noch besonders als eine sichtbare Umschnürung wahrnehmen wollten, während es eben die Freundschaft selbst ist, welche das Band bildet; sie ist armselig, weil sie es ist, die recht eigentlich auf ganz äußerliche Weise Leib und Seele aneinanderketten möchte und nicht daran denkt, daß statt des einen formlosen Bandes vielmehr das feingegliederte Geflecht unzähliger Beziehungen beide auf das Sinnvollste zu gegenseitigem Eingehen auf ihre Zustände und Bedürfnisse befähigt. Denn jede einzelne Wechselwirkung, die zwischen ihnen ausgetauscht wird, ist ein Faden dessen, worin ihr Band besteht, und die

spottenden Einwürfe, die so oft der Ansicht von der Zusammensetzung der menschlichen Natur aus Leib und Seele gemacht werden, weil sie unser Wesen aus der Addition zweier Bestandtheile erzeugen wolle, tragen nur diese Kümmerlichkeit ihrer eignen Vorstellung von einem allgemeinen Bande mit Unrecht auf die unbegrenzte Mannigfaltigkeit dieser organisirten Wechselwirkung über. Lassen wir deshalb diese nutzlose Ansicht auf sich beruhen, wie sie theils in gröberer Form sich nach einem stoffartigen Cement sehnt, das vielleicht in Gestalt einer ätherischen Materie Leib und Seele verkitte, theils in feinerer und doch nicht wahrerer Ausbildung die Seele selbst als Mittelglied zwischen Körper und Geist stellt und durch dies Alles nur die Anzahl der Fugen vermehrt, deren Verkittung sie doch wünscht.

Aber diese Wechselwirkungen selbst, gehören sie nicht zu dem Unerklärlichsten, oder gäbe es ein Mittel, sich eine Anschauung davon zu machen, wie die Eindrücke vom Körper zur Seele übergehen und von dieser zurückkehren? Auch diese Frage enthält des Mißverständlichen viel, und in der That ist sie nur eine neue Form des Ausdruckes für die falsche Meinung, die der vorigen zu Grunde lag. Denn unerklärlich ist jene Wechselwirkung allerdings, aber sie gehört nicht zu den Vorgängen, deren Wirklichkeit wir um ihrer Unerklärlichkeit willen bezweifeln dürfen, weil es ihre Pflicht sein würde, nach uns bekannten Gesetzen sich erklären zu lassen; sie selbst ist vielmehr der Begriff jenes einfachen und ursprünglichen Geschehens, auf welches jede Erläuterung zusammengesetzter Ereignisse uns zurückführt, und welches wir nun, uns selbst mißverstehend, aus seinen eignen Folgen begründen möchten. Oder verlangen wir mit jener Frage vielleicht etwas Anderes als die ausführliche und anschauliche Beschreibung der Arme, mit denen die Seele thätig in den Körper übergreift, der physischen Werkzeuge, durch welche der Körper ihr seine Eindrücke beibringt, kurz jener ganzen Maschinerie,

welche hier, wie in anderen Fällen der Wechselwirkung, die wir genauer zu kennen glauben, den Uebergang des Einflusses von einem zum andern vermittele?

Prüfen wir uns unbefangen, so können wir nicht leugnen, daß in unserer Weltauffassung sehr oft die Neugierde an die Stelle der Wißbegierde tritt, und daß die reiche Befriedigung der einen durch die unterhaltende Mannigfaltigkeit aufeinanderfolgender Bilder uns nur zu oft vergessen läßt, wie völlig ungestillt die andere bleibt. Wir schätzen die Gründlichkeit unserer Einsicht sehr gewöhnlich nach der Menge der Einzelheiten, die wir in irgend einer Untersuchung kennen gelernt haben; je mehr innerliche Maschinerie, je mehr Zusammensetzung unsere zergliedernde Aufmerksamkeit in irgend einem Gegenstande findet, desto vollständiger glauben wir Wesen und Wirkungsweise desselben begriffen zu haben. Wir denken nicht daran, daß diese Mannigfaltigkeit zusammenhängender Glieder eigentlich doch nur die Summe dessen vermehrt, was einer Erklärung eben bedürftig wäre, und daß jeder Nachweis von Mittelgliedern zwischen erster Ursache und Enderfolg das Räthsel, wie nun überhaupt Wechselwirkung zwischen verschiedenen Elementen möglich sei, nicht löst, sondern nur vervielfältigt. Haben wir eine Maschine, deren Wirkungsweise uns zunächst völlig unbegreiflich schien, in ihrem Innern betrachtet und gesehen, wo jedes Rad des Getriebes in das andere eingreift und seine eignen Bewegungen in bestimmten Richtungen auf andere Elemente überträgt, so glauben wir nun alle Räthsel gelöst. Und doch haben wir nicht im Geringsten eine Kenntniß der Art erlangt oder des inneren Vorganges, durch welchen hier die wirkenden Kräfte ihren Erfolg hervorbringen; wir haben nur das große unanschauliche Geheimniß der ganzen Maschine in jene einzelnen Geheimnisse der einfachen Naturwirkung zerlegt, in Betreff deren wir uns einmal entschieden haben, sie als klar gelten zu lassen, obwohl sie doch für jede nähere Betrachtung sich zu völliger Unbegreiflichkeit verdunkeln.

Denn alle Maschinenwirkung beruht auf der Mittheilbarkeit der Bewegung und auf der Festigkeit des Gefüges und des Zu-

sammenhanges in den Massen, zwischen denen sie übertragen werden soll. Welche von diesen beiden Bedingungen verstehen wir nun? Wissen wir anzugeben, was in der Mittheilung der Bewegung geschieht, und wie der treibende Körper es anfängt, um durch Stoß oder Druck den anderen in Bewegung zu setzen und einen Theil seiner Geschwindigkeit an ihn zu übertragen? Oder ist es uns vielleicht klar, wie und wodurch die einzelnen Theile eines Triebrades so aneinanderhaften, daß der Stoß, der dem einen von ihnen gegeben wird, auch die andern nöthigt, mit ihm in Gemeinschaft sich zu bewegen und die kreisförmige Umwälzung um eine Axe hervorzubringen, die nun zu neuen nützlichen Effecten verwendet wird? Vielleicht berufen wir uns auf die Wirkung anziehender Kräfte, welche alle Theilchen zu einem Ganzen verbinden. Aber diese Wechselwirkung der gegenseitigen Anziehung, worin besteht sie selbst und wodurch wird sie hervorgebracht? Wie fangen jene Kräfte es an, über die Grenzen des Körpers hinauszugreifen, dem sie angehören, und über einen andern, dessen Eigenthum sie nicht sind, diese Macht auszuüben, daß er ihrer Anziehung folgen muß? Wir befürchten nicht, daß man auch hier noch einmal von einem Bande sprechen werde, das Sonne und Planeten zusammenhalte: man wird der Frage, die sich sogleich erneuern würde, wie sie es nun machen, dies Band bald zu verkürzen bald zu verlängern, durch das offene Zugeständniß ausweichen, daß hier eine der einfachen Wirkungen vorliege, durch deren Zusammensetzung man wohl die Gestalt verwickelter Erfolge erklären könne, während sie selbst durch keinen neuen Zwischenmechanismus deutlicher werden als ohne ihn. So wie wir wohl wissen, was wir meinen, wenn wir sagen, daß etwas sei, aber nie erfahren und ergründen werden, wie Sein gemacht wird, so wissen wir, was wir meinen, wenn wir vom Wirken sprechen, aber nie werden wir angeben können, wodurch das Wirken überhaupt zu Stande kommt. Nichts wird unsere Wissenschaft leisten können, als daß sie genau die Bedingungen aufsucht, unter denen dieses unbegriffene und unbegreifbare Wirken entsteht; und wie großartig

und wichtig ihre Leistungen in der Entwirrung und Zergliederung verwickelter Zusammenhänge sein mögen: wenn sie die einfachen Wechselwirkungen erreicht hat, auf deren Zusammensetzung sie jenes Mannigfaltige zurückführt, wird sie überall bekennen müssen, daß der eigentliche Act des Wirkens in allen denkbaren Fällen seines Vorkommens uns gleich unerklärbar bleibt.

Aber man wird dies nur zugestehen, um es sogleich wieder zu vergessen, sobald die bestimmte Frage nach der Wechselwirkung zwischen Körper und Seele aufgeworfen wird. Obgleich eine kurze Durchforschung der Naturwissenschaft uns lehren kann, daß in der That in allen Formen der Gegenwirkung zwischen Stoff und Stoff die gleiche Dunkelheit herrscht, ist es doch eine kaum zu überwältigende Gewohnheit geworden, den gegenseitigen Einfluß zwischen Leib und Seele als einen besonderen unglücklichen Ausnahmefall zu betrachten, in welchem uns wider Erwarten das nicht klar werden wolle, was in jedem Beispiele blos physischer Wirkungen uns ganz deutlich sei. Wie wenig es nun dort deutlich ist, haben wir zwar gezeigt; aber dennoch wird diese Klage sich wiederholen, denn der Eindruck der Unklarheit wird hier geschärft durch die Unvergleichbarkeit der Glieder, die auf einander wirken sollen. Den materiellen Bestandtheilen des Körpers steht die übersinnliche Natur der Seele gegenüber; wie kann nun der Stoß und Druck der Massen, oder ihre chemische Anziehung, die einzigen Mittel, mit denen sie wirken zu können scheinen, Eindruck auf die Seele machen, die ihnen wie ein nichtiger Schatten keinen Angriffspunkt gewährt? Und wie möchte umgekehrt das Gebot der Seele, ein Gebot, dem an sich keine ausübende Gewalt des Stoßes zur Seite steht, Massen bewegen, die nur so handgreiflichen Antrieben gehorchen würden? Nur von Gleichartigem zu Gleichartigem sei ein Austausch der Wirkungen denkbar. Aber bei näherer Ueberlegung zeigt sich doch auch dieses Verlangen nach Gleichartigkeit aus dem Irrthume hervorgegangen, als seien Stoß Druck Anziehung und Abstoßung oder chemische Wahlverwandtschaft erklärende Bedingungen der Wechselwirkung, da sie doch nur Formen sind, in

denen die Wirkung auf unbegreifliche Weise erfolgt. Die völlige Gleichheit zweier Kugeln macht an sich die Mittheilung ihrer Bewegung im Stoße nicht begreiflicher; sie gewährt lediglich unserer Anschauung den Vortheil, die beiden wechselwirkenden Elemente gleich deutlich vorstellen zu können und die räumliche Bewegung zu sehen, mit der sie sich nähern; d. h. sie macht uns ein Bild des Thatbestandes möglich, wie er vor aller Wechselwirkung ist, aber sie erklärt das Zustandekommen des Wirkens um nichts besser. Jener Vortheil der Anschaulichkeit nun entgeht uns zunächst allerdings. Wir würden getröstet sein, wenn wir die Seele sprungfertig der Materie gegenüber sehen könnten, um auf sie einzudringen, oder sich ausbreitend, um den Stoß derselben aufzufangen; wir würden dann das Bild erreicht haben, nach dem wir uns so sehr sehnen, ohne für das Verständniß des Herganges das Geringste gewonnen zu haben. Vielleicht führt uns nun eine spätere Wendung unserer Untersuchung zu einem Standpunkte, auf welchem diese Ungleichartigkeit der übersinnlichen Seele und des sinnlich wahrnehmbaren Stoffes ohnehin verschwindet; aber auch wenn sie nicht verschwände, würde sie nicht im Ernst eine Vergrößerung der Schwierigkeit für uns sein. Denn der Act des Wirkens, da er selbst kein sinnlich anschaulicher Vorgang ist, kann auch keine andere Gleichartigkeit der wechselwirkenden Glieder verlangen, als eine solche, die reichlich dadurch gewährt ist, daß die Seele als wirkliche, des Thuns und des Leidens fähige Substanz den Atomen des Stoffes gegenübersteht, die wir ihrerseits ebenso als reale Mittelpunkte aus- und eingehender Wirkungen betrachten. Jede Forderung noch weiter gehender Aehnlichkeit würde nur auf dem Irrthum beruhen, welcher den Act des Wirkens als einen Uebergang fertiger Zustände aus einem Element in das andere ansieht und deshalb freilich auf Aehnlichkeit oder Gleichheit beider dringen muß, um dem auswandernden Zustande da, wo er einwandert, eine gleich große und gleich gestaltete Behausung wieder anbieten zu können.

Und endlich, müssen wir hinzufügen, gibt es nicht Wechselwirkungen überhaupt, so wie es nicht eine Verknüpfung überhaupt

gab. Jede Wirkung ist eine besondere, nach Form und Größe bestimmte, und wir haben keinen Grund zu der Annahme, daß alle Verschiedenheit der Erfolge in der Welt immer nur von verschiedenen Zusammensetzungs- und Benutzungsweisen eines und desselben gleichartigen Wirkens herrühre. Ist dies nun so, was würden wir für die Aufhellung der Erscheinungen gewonnen haben, wenn wir die allgemeine Möglichkeit des Wechselwirkens zwischen Leib und Seele irgendwie erklärt hätten, wenn wir aber aus ihr nicht entwickeln könnten, warum unter verschiedenen Umständen bald diese bald jene eigenthümliche Art der Wirkung zwischen beiden sich entspinnen müßte? Im Interesse der Wissenschaft kann es deshalb nur wenig liegen, diese allgemeinste Frage weiter zu verfolgen. Sie wird zugestehn und voraussetzen, daß die Art, wie Wirkungen überhaupt in der Welt möglich seien, in allen Fällen und auf jedem Gebiete der Ereignisse gleich undurchdenkbar bleibe; das wahre und ergiebige Feld der Untersuchung liege in der Nachforschung darnach, unter welchen bestimmten und angebbaren Bedingungen ebenso bestimmte und angebbare Wirkungen allgemein und gesetzlich eintreten. Während sie es aufgibt, zu erfahren, wodurch und wie überhaupt Wirkungen von ihren Ursachen hervorgebracht werden, richtet sie ihre Aufmerksamkeit auf die andere nützlichere Frage, welche Wirkungen von welchen Ursachen ausgehen. Indem sie die Sorge für das Zustandekommen der Ereignisse einer allgemeinen und gesetzlichen Naturnothwendigkeit überläßt, deren Gebote keinen Widerstand finden, welchen hinwegzuräumen besondere Mittel nöthig wären, hat sie an diesem Gedanken einen ebenso reichen und ergiebigen Gegenstand der Untersuchung, wie die Astronomie einen solchen in der Vorstellung der allgemeinen Anziehung besitzt, von deren Zustandekommen sie nichts weiß, aber aus welcher sie unter Berücksichtigung der mannigfachen Umstände, unter denen ihre unbegreifliche Wirkung auftreten kann, eine Fülle der verwickeltsten Erscheinungen zu erklären vermag.

Man wird diese Ansicht richtig bezeichnen, wenn man sie mit dem Namen des Occasionalismus belegt, aber man wird Unrecht

haben, es im Sinne eines Tadels zu thun. Wir nennen eine Lehre so, die Alles, was unserem unbefangenen Blicke als die hervorbringende Ursache eines Erfolges erscheint, nur als die Gelegenheit auffaßt, bei welcher auf unbegriffene Weise dieser Erfolg hervortritt. Dies Bewußtsein nun möchten wir eben erwecken, daß alle unsere beste Kenntniß der Natur überall nur ein genaues Studium der Gelegenheiten ist, bei denen durch einen Zusammenhang des Wirkens, dessen innere bewegende Nerven wir nicht verstehen, die Ereignisse hervortreten, jedes nach allgemeinen Gesetzen an eine ihm allein zugehörige Veranlassung geknüpft, und jedes nach ebenso beständiger Regel sich mit der Veränderung dieser Veranlassung verändernd. Wir stehen nicht außerhalb des Kreises naturwissenschaftlicher Auffassungen, wenn wir den Wechselwirkungen zwischen Leib und Seele diese Betrachtung unterlegen, sondern wir dehnen nur die Gewohnheiten der Naturerkenntniß folgerecht auf dies neue Verhältniß aus. Ja die klare Einsicht, daß auch unser Wissen um die physischen Ereignisse kein wesentlich tieferes ist, wird uns nun selbst erlauben, jene Anschauungen der täglichen Beobachtung, deren Wegfall in dieser Frage wir oben bedauerten, ohne Befürchtung eines Irrthums wieder anzuwenden.

In der That warum sollten wir uns versagen, von dem Druck und von dem Stoß der Massen auf die Seele, von der Anziehung und Abstoßung beider durch einander zu sprechen, sobald diese Ausdrücke, obwohl sie keine Aufklärung enthalten, doch dazu dienen, unsere Vorstellungen des Sachverhaltes bequem und anschaulich abzukürzen? Was wir unter jenen Worten im gewöhnlichen Leben zunächst verstehen, das sind die äußerlichen Formen, welche die Wechselwirkung größerer und zusammengesetzter Massen gegen einander annimmt. Hier scheint es uns, als wirkten die Massen *durch* den Stoß, *durch* den Druck. Aber gehen wir auf die einfachen Atome zurück, die das Gefüge dieser Körper bilden, so treffen wir innerhalb der physikalischen Anschauungen auf die Vorstellung von großen Zwischenräumen, die auch in der dichtesten Masse die kleinsten Theile trennen, und deren Größe

zwar durch mannigfaltige Kräfte verkleinert, aber nie bis zu völliger Berührung der Atome vernichtet werden könne. Dann würde der Stoß zweier Atome anders zu fassen sein. Noch ehe eine Berührung erfolgt, würde die Annäherung des einen in dem andern eine zurückstoßende Kraft erwecken oder steigern, und die nun erfolgende Wirkung, die uns früher durch den handgreiflichen Anprall des Stoßes wie durch ein Mittel ihrer Verwirklichung zu entstehen schien, würde in der That von einem wechselseitigen Einfluß der Elemente auf einander abhängen, für dessen Zustandekommen wir gar keine weitere Maschinerie mehr aufzuzeigen wissen. Die Erscheinung des Stoßes würde nur noch die Folge eines inneren unvermittelten Verständnisses der Dinge untereinander sein, kraft dessen sie ihre Zustände nach allgemeinen Gesetzen auf einander wirken lassen. Warum also sollte nicht ein Atom des Nervensystems ebenso auf die Seele oder sie auf jenes stoßen und drücken können, da doch jeder gemeine Stoß und Druck sich für die nähere Betrachtung nicht als ein Mittel zur Wirkung, sondern nur als die anschauliche Form eines viel zarteren Ereignisses zwischen den Elementen ausweist?

Doch ohne allzuviel Werth auf den Wiedergewinn dieser Ausdrücke zu legen, wollen wir vielmehr die nächste allgemeine Folge hervorheben, die aus unserer Ansicht sich für die Behandlung der einzelnen Fragen ergeben wird. Wir haben eben des seltsamen Vorurtheils Erwähnung gethan, welches den Vorgang des Wirkens als die Uebertragung eines fertigen Zustandes von einem Element zum anderen betrachtet. Wie wenig aus einer solchen Voraussetzung sich die Mannigfaltigkeit der Ergebnisse würde erklären lassen, welche der Eindruck eines Reizes in verschiedenen Gegenständen weckt, auf die er trifft, bedarf keiner weiteren Erörterung; bestände sein Wirken nur in der Ausstrahlung eines fertigen Zustandes, der von jenen als solcher aufgenommen würde, so könnte ihm auch nichts antworten, als

ein ganz gleichlautendes Echo, ebenso vielstimmig, als Gegenstände vorhanden waren, die diesem gleichen Eindruck sich öffneten. Mag es sein, daß von dem wirkenden Punkte immer nur eine, ihm und seinem Zustande entsprechende Bewegung sich ausbreitet, so muß doch offenbar der Erfolg, den sie haben wird, verschieden sein nach der Verschiedenheit der Wesen, auf welche sie trifft. Die Ansicht, die wir festzuhalten beschlossen haben, legt uns jenen Irrthum nicht nahe; sie führt uns vielmehr ohne Umschweif dazu, jeden äußeren Einfluß, der von irgend einem Element auf ein anderes überwirkt, immer nur als einen veranlassenden Reiz zu betrachten, welcher in dieses zweite nicht einen fertigen und ihm fremden Zustand hineinträgt, sondern in ihm nur weckt, was in seiner eignen Natur schon begründet war. Die hölzernen Tasten des musikalischen Instrumentes enthalten nicht selber die Töne, die sie durch ihren Anschlag aus den Saiten hervorlocken, lediglich die Spannung der letzteren ist es, die durch jenen Stoß in tonerzeugende Schwingungen übergehen kann. Ebenso sind alle Eindrücke des Körpers nur Anstöße für die Seele, aus ihrer eignen Natur die inneren Phänomene der Empfindung zu erzeugen, die ihr von außen nie mitgetheilt werden können. Denn auch wenn es nicht die Bewegung einer Taste, sondern selbst schon eine Schallschwingung wäre, was die Saite zum Mittönen brächte, immer würde doch diese den Ton nur durch ihre eigne Spannung wieder zu erzeugen fähig sein, gleichviel ob das, was sie in Erzitterung versetzte, ein dieser Schwingung ähnlicher oder unähnlicher Vorgang war. Nicht anders würde es sich verhalten, wenn wir auf irgend eine Weise die Empfindung als einen schon in den Nerven vorhandenen Zustand fassen wollten; er würde in der Seele doch von Neuem entstehen müssen durch irgend eine Anregung, die der empfindende Nerv ihr zukommen ließe, und er würde nie durch äußere Eindrücke in ihr entstehen können, wenn nicht ihre eigne Natur zur Entfaltung dieser eigenthümlichen Form des inneren Geschehens an sich selbst befähigt wäre. Jede Voraussetzung mithin, die das, was in der Seele entstehen soll,

auf irgend eine Art schon außer ihr als vorhanden voraussetzt, ist doch genöthigt auf diesen Gedanken zurückzukommen und das Aeußere nur als eine Veranlassung, das innere Ereigniß dagegen als ein aus der Natur dessen, in welchem es geschieht, hervorgehendes zu betrachten. Die Nothwendigkeit dieser neuen Entstehung desselben kann durch jene Annahme eben so wenig vermieden werden, als etwa die Erkenntniß einer Wahrheit oder die Begeisterung eines Gefühls sich von einem Geiste an den andern ohne eine wiedererzeugende Selbstthätigkeit des letztern mittheilen läßt. In wie vielgestaltiger Weise daher die Einwirkungen des leiblichen Lebens die Entwicklung des geistigen bedingen, so führen sie doch weder das Bewußtsein überhaupt, noch irgend eine einzelne Empfindung oder Vorstellung der Seele fertig, als das schon gewonnene Resultat körperlicher Vorgänge zu; alle jene Einwirkungen sind nur Signale, auf deren Eintreten die Seele nach unveränderlichen Gesetzen nur aus der Natur ihres eignen Wesens bestimmte innere Zustände erzeugt; aber die feine Organisation des Körpers, die es ihm möglich macht, jene Signale in einer bestimmten, den wirklichen Verhältnissen der Dinge entsprechenden Gruppirung und Reihenfolge zu überliefern, leitet auch die Seele zu einer Abwechselung und Verknüpfung ihrer Empfindungen an, in welcher sie alle Wahrheit erreicht, die überhaupt durch die bloße Auffassung des Gegebenen noch ohne denkende Bearbeitung seines inneren Zusammenhanges möglich ist.

So wie nun das Ganze der Empfindungswelt eine innere Entwickelung ist, nicht von Außen hereingekommen, sondern in der Einheit des vorstellenden Wesens durch die Vielheit fremder Anstöße nur angeregt, so ist auch die Mannigfaltigkeit der körperlichen Bewegungen, die auf den Anlaß der Seele entstehen, eine Entfaltung wirkungsfähiger, in der leiblichen Organisation begründeter Verhältnisse, angeregt wohl durch die inneren Zustände der Seele, aber nicht von ihr als fertige auf die Werkzeuge des Körpers übergetragen. Von jenen äußeren Reizen, welche eine

Empfindung hervorrufen, kennt unser unmittelbares Bewußtsein weder ihre Natur noch die Mittel, durch welche sie einen Eindruck auf uns erzeugen: erst die Wissenschaft hat nach langer fruchtloser Bemühung die Eigenthümlichkeiten der Licht- und Schallwellen aufgeklärt, denen wir Ton und Farbe verdanken. Aber selbst von jenen Vorgängen, die, durch diese Reize in unserem Nervensystem hervorgebracht, die nächste Veranlassung unserer Empfindungen sind, wissen wir nichts, und auch die physiologische Untersuchung hat sie bisher nicht kennen gelehrt; nichts tritt in unserem Bewußtsein hervor, als das Ende aller dieser Vermittlungen, die bewußte Empfindung des Tones oder der Farbe selbst. So wenig versteht die Seele die Entwicklungsgeschichte ihrer Vorstellungen; sie erzeugt sie nicht als freie, wählende und ihres Thuns sich bewußte Thätigkeit, sondern durch ein allgemeines und bindendes Naturgesetz ist sie als ein so geartetes Wesen genöthigt, diesem Eindruck mit dieser, einem bestimmten andern stets mit einer bestimmten andern Empfindung zu antworten. Ganz ebenso wenig weiß und versteht die Seele von dem Vorhandensein der Lage der Verknüpfung und der Wirksamkeit der Werkzeuge, durch welche sie ihre Bewegungen ausführt; sie lernt wohl bald die äußere Gestalt der beweglichen Gliedmaßen kennen, aber nicht unmittelbar, sondern nur durch die Hilfe der Wissenschaft erfährt sie, und immer unvollkommen, die innere Einrichtung der Muskeln und der Nerven, die zu ihrer Bewegung dienen. Nicht durch diese mangelhafte Kenntniß wird sie zu ihren Handlungen befähigt; nicht sie ist es, welche, die vorhandenen Mittel überblickend wählend und im Einzelnen Alles leitend, sich zur Ausführung einer Bewegung die nöthigen Muskeln aussucht. Hätte sie selbst diese gefunden, sie würde doch rathlos stehen, wie sie diesen Werkzeugen die hinlängliche Größe eines Anstoßes zukommen lassen sollte; weiß doch selbst die Wissenschaft noch nicht zweifellos, durch welche Form des Vorganges der bewegende Nerv seine Erregung den Muskeln mittheilt. Auch hier muß die Seele jenem Zusammenhange

vertrauen, der in allem Naturlauf nach unveränderlichen Gesetzen Zustand mit Zustand verbunden hat und der auch die inneren Regungen, zu denen ihre Natur fähig ist, ohne ihr mithelfendes Zuthun mit Veränderungen ihres Körpers verknüpft. Sobald das Bild einer bestimmten Bewegung in unserem Bewußtsein verbunden mit dem Wunsche ihres Geschehens auftaucht, so ist dies der innere Zustand, an den diese durchdringende Gesetzlichkeit der Natur als nothwendige Folge die Entstehung dieser bestimmten Bewegung gekettet hat und sie geschieht nun, nachdem diese Anfangsbedingung ihres Eintretens gegeben ist, ohne unser Mitwirken, ohne unser Zuthun, selbst ohne alle Einsicht unserseits in den Gang des Mechanismus, den uns der Zusammenhang der Natur zu Gebot gestellt hat.

Und nicht immer gehen Bewegungen aus unserem Willen hervor; sie erfolgen als Ausdruck leidenschaftlicher Erregungen in unsern Gesichtszügen und in allen Theilen unseres Körpers häufig ohne, selbst gegen unseren Willen; sie erfolgen in Formen, deren Bedeutung oder deren Nutzen zum Ausdruck oder zur Linderung dieser inneren Erregung wir nicht verstehen; wir weinen und lachen, ohne zu wissen, warum das eine der Freude, das andere der Trauer ein nothwendiger Ausdruck sein müßte; das Schwanken unserer Gemüthsbewegungen verräth sich in tausend Abwechselungen unseres Athmens, und wir können nicht nachweisen, weder auf welchem Wege, noch zu welchem Zwecke sich diese körperlichen Erschütterungen an die unseres Inneren knüpfen. So sind offenbar viele geistige Zustände, nicht allein Entschlüsse des Willens, sondern auch willenlose Gefühle und Vorstellungen, von dem allesumfassenden Naturlauf zu bedingenden Anfangspunkten gemacht worden, die allerdings unsere Seele zum Theil wenigstens selbstthätig aus ihrem eignen Innern erzeugt; nachdem sie aber erzeugt sind, bringen sie die ihnen entsprechende Bewegung mit der blinden Sicherheit eines Mechanismus, ohne unser einrichtendes und leitendes Mitwirken, selbst ohne unsere Kenntniß von der Möglichkeit dieses Wirkens hervor.

Man täuscht sich daher, wenn man mit einem beliebten Gleichnisse den Leib als das bewegliche Schiff, die Seele als seinen Führer bezeichnet. Denn der letztere kennt, oder kann wenigstens den Bau kennen, dessen Bewegung er leitet; er sieht vor sich den Weg, den er ihn führen soll, und indem er in jedem Augenblick die Richtung, in der er sich bewegt, mit der Bahn vergleicht, die er durchlaufen soll, kann er nicht nur die Größe der nöthigen Ablenkung berechnen, sondern sieht vor sich die mechanischen Handhaben des Steuers, durch welche sie zu bewirken ist, und seine eignen Arme, welche jene Handhaben drehen können. Weit entfernt von dieser verhältnißmäßig vollkommenen Einsicht in den Gang der Maschine, gleicht die Seele vielmehr einem untergeordneten Arbeiter, der wohl an dem einen Ende eine Kurbel zu drehen oder Kohlen aufzuschütten versteht, aber gar nichts von der inwendigen Uebertragung der Bewegungen weiß, durch welche das andere Ende des Getriebes ein fertiges Product liefert. Oder wollen wir bei jenem Gleichniß bleiben: das Verhältniß zwischen Seele und Leib gleicht nicht dem zwischen dem Führer und der Maschine, sondern natürlich dem zwischen der Seele dieses Führers und seinem Leibe; der Führer erfüllt seine Aufgabe nur, weil ihm zu den verständlichen Bewegungen, die er seinem Werkzeug mittheilen soll, die unverstandene Beweglichkeit seiner eignen Arme als Mittel zu Gebot steht. So täuscht jenes Gleichniß oberflächlich, weil es das unbegriffene Verglichene stillschweigend einschließt.

Man wird wenig geneigt sein, dieser Ansicht rückhaltlos zuzustimmen. Zu sehr hat man sich gewöhnt, die Seele als die freiherrschende und schaltende Gebieterin anzusehen, deren Gebot den Körper zwinge. In dem Schwunge, den wir dem Arme mittheilen, glauben wir unmittelbar das Ueberströmen unseres Willens in die Organe zu fühlen, wie er sie werkthätig in Bewegung setzt; und dieser Anstoß sollte nicht genügen? Eine allgemeine Naturnothwendigkeit sollte dem Willen die Folgsamkeit der Glieder erst zum Geschenk machen müssen? Und doch ist es

so; in jenem Schwunge des Armes fühlen wir nichts so wenig, als das Uebergehen der Kraft; was wir empfinden, ist nichts, als die Veränderung, welche durch die schon geschehene Anregung die Muskeln während ihrer Zusammenziehung erfahren, und von welcher eine Wahrnehmung, der Müdigkeit ähnlich und in sie übergehend, zu unserem Bewußtsein zurückkehrt. Nicht die Lebendigkeit des Willens und auch nicht die Thatsache seiner Macht über die Glieder wird durch unsere Auffassung bedroht; aber festgestellt wird, daß die Natur des Willens nur im lebendigen Wollen, nicht an sich zugleich im Vollbringen besteht; so wenig unser Wille unmittelbar über die Grenzen unseres Körpers hinausreicht und als thätige Gewalt die entfernte Außenwelt verändert, so wenig reicht er in unserer Persönlichkeit an sich über unsere Seele hinaus; wenn er dennoch eine Macht ausübt über den Körper, den ihm die Natur als Werkzeug zugesellt hat, so ist es, weil dieselbe Naturnothwendigkeit es festgesetzt hat, daß an seine Gebote, die an sich machtlosen, eine gesetzlich geordnete Folgsamkeit der Massen sich knüpfe.

So ist also, um zu unserem Anfange zurückzukehren, die Mannigfaltigkeit unserer Bewegungen eine Entwicklung der zweckmäßigen Verhältnisse unserer körperlichen Organisation, nicht ausgedacht, nicht im Einzelnen überwacht und ins Werk gesetzt durch die Seele, sondern von ihr einsichtslos angeregt. Wohl kann die Seele, indem sie eine Reihenfolge solcher inneren Zustände in sich erzeugt, die der allgemeine Naturlauf zu Anfangspunkten von Bewegungen gemacht hat, auch eine Reihenfolge der letzteren in einer Ordnung und zweckmäßigen Gruppirung hervorrufen, für welche an sich die Einrichtung des Organismus keinen hinlänglichen Grund enthält; aber alle ihre Herrschaft über den Körper kommt in dieser Beziehung doch nicht über eine unendlich mannigfach variirte Benutzung und Zusammensetzung elementarer Bewegungen hinaus, von denen sie keine einzelne zu ersinnen oder zu begreifen weiß. Sie verknüpft zweckmäßige Elemente zu einem zweckmäßigen Gebrauch, wie die Sprache ihre Vocale und Conso=

nanten zu einem unendlichen Reichthum der Worte und des Wohlklanges; aber wie die Sprache ihre Laute vorfand, so findet die Seele die einfachen zweckmäßigen Bewegungen vor, leicht erregbar durch einen inneren Zustand, den sie herbeizuführen weiß, aber in der übrigen Weise ihrer Entstehung und Durchführung ihr völlig dunkel und von ihr unabhängig.

Als wir die Vorstellungen prüften, welche über den Grund der zweckmäßigen Bildung des lebendigen Körpers nach und nach hervorgetreten sind, haben wir bereits jener Ansicht gedacht, welche seine Harmonie nur aus der thätigen Mitwirkung eines geistigen Wesens ableitbar glaubte. Wir haben damals gesehen, daß diese Meinung ihr Ziel verfehlte, wenn sie durch die Hilfe der Seele die Entwicklung des Körpers dem Gebiete des mechanischen Geschehens zu entziehen suchte. Denn das, wodurch allein die Seele mehr ist, als der blinde Mechanismus, die verständige Ueberlegung und die willkürliche Wahl der Zwecke und Mittel, konnte nach Allem, was die Erfahrung uns lehrte, nicht als mitwirkend bei dem allmählichen Aufbau der körperlichen Gestalt betrachtet werden. Die Formen des Leibes werden in einem Zeitraum endgiltig festgestellt oder vorbereitet, in welchem alle diese Thätigkeiten der Seele ihrer Ausbildung noch entgegensehen; Alles, was sie selbst daher zur Begründung des körperlichen Lebens beitragen konnte, vermochte sie nur, sofern sie als ein Element neben andern in den Zusammenhang der mechanischen Wechselwirkungen mit verflochten war, aus deren zusammenstimmender Thätigkeit mit blinder Nothwendigkeit die vorherbestimmte Form des Organismus hervorging.

Diese nöthige Zurückweisung einer falschen Vorstellung über die Form, in welcher die Seele an dem Ausbau des Körpers theilnimmt, würde an sich nicht hindern, diesen Antheil groß und wichtig zu denken. Immer würde die Seele durch die bedeutungsvollere Natur ihres Wesens ein bevorzugtes Element in der Mitte

aller übrigen sein, und obgleich auch ihre Mitwirkung nur in nothwendigen Rückwirkungen bestände, zu denen sie in jedem Augenblicke durch die Summe ihrer Beziehungen zu jenen gezwungen wird, so könnte doch eben die Tiefe ihrer eignen Natur sie befähigen, auch auf diese Weise Einflüsse von sich ausgehen zu lassen, deren Nutzen für den Fortschritt der Organisirung die Verdienste aller übrigen Bestandtheile überböte. Sehen wir nun, wie noch innerhalb der Grenzen unserer Beobachtung die Anregung des Willens die Muskelfasern zur Verkürzung bringt, wie also offenbar einem Wechsel in den Zuständen der Seele auch eine Veränderung in den Lagenverhältnissen kleinster Massentheilchen des Körpers nachfolgt, so können wir im Allgemeinen die Möglichkeit durchaus nicht bezweifeln, daß in einer früheren Bildungszeit, in welcher die Elemente des Körpers noch nicht die feste Structur und Lage angenommen haben, welche sie im Erwachsenen besitzen, die inneren Regungen der Seele auch auf die erst noch zu gewinnende Lagerungsform der Theilchen, mithin auf die Ausbildung der Gestalt, einen beträchtlichen Einfluß ausüben könnten. Allerdings wird der Anfangspunkt dieses Einflusses nicht die bewußte Vorstellung der Bewegung von Gliedmaßen sein können, von deren Dasein und Verwendbarkeit die Seele in diesem Zeitraume noch keine Erfahrung haben könnte; aber wie wir auch noch in der fertigen Gestalt Gemüthsbewegungen unwillkürlich sich mit der Gewalt ihres Eindruckes auf einzelne Theile werfen und die Lagenverhältnisse dieser schon verfestigten Elemente durch mimische Bewegungen verändern sehen, so könnten ohne Zweifel auch die formlosen, noch auf keine bestimmten Handlungen beziehbaren Erregungen, welche die unentwickelte Seele des werdenden Organismus erschüttern, nach ihrer qualitativen Natur einen ähnlichen Einfluß auf die erste Feststellung einzelner Formverhältnisse äußern.

Aber im Ganzen müssen wir uns doch zugestehen, daß dies Alles nur Möglichkeiten sind, oder vielmehr, wenn allerdings auch nach unserer Ansicht ein Mangel aller Theilnahme der Seele an

den Wechselwirkungen, durch welche ihr Körper entsteht, unmöglich ist, so sind wir doch durch die Analogien der Erfahrung nicht befähigt, den Umfang zu schätzen, in welchem jene Theilnahme wirklich stattfindet. In dem ausgebildeten Körper ist die Macht der Seele über die Gestaltbildung eine sehr geringe, und selbst so weit sie stattfindet, scheint sie nur mittelbar sich durch eine Abänderung der Verrichtungen zu äußern, auf welche, wie auf Herzschlag Athmung und Verdauung oder auf einzelne Muskelgruppen, der Wechsel der Gemüthszustände oder die Uebung gewisser Bewegungen näher oder entfernter Einfluß hat. Die Wirkungen der Seele sind deshalb meist über den ganzen Körper verbreitet und ändern mehr seine Haltung, als seine Gestalt. Geben wir gern zu, daß die Veredlung des geistigen Lebens zuletzt auch die körperlichen Formen veredelt, seine Verwilderung sie verwildern läßt, so möchten wir hierauf auch den Einfluß der Seele beschränken. Er entwickelt bis zu gewissem Maße Schönheit und Häßlichkeit der Gestalt durch leise Veränderungen, welche er den an sich schon feststehenden Proportionen einprägt; daß aber die erste Bildung der organischen Form in überwiegendem Maße aus der gestaltenden Kraft der Seele hervorgegangen sei, ist eine poetische Lieblingsmeinung Vieler, für welche die zahlreichen Beispiele der Nichtübereinstimmung zwischen den geistigen Anlagen und dem körperlichen Baue nicht vorhanden sind.

Zweites Kapitel.

Von dem Sitze der Seele.

Bedeutung der Frage. — Beschränkter Wirkungskreis der Seele. — Gehirnbau. — Art der Entstehung von Bewegungen. — Bedingungen der räumlichen Anschauung. — Bedeutung der unverzweigten Nervenfasern. — Allgegenwart der Seele im Körper.

In dem Begriffe der Seele, welchen wir bisher benutzt haben, dem eines untheilbaren Wesens, dessen Natur zur Entwicklung von Vorstellungen Gefühlen und Strebungen fähig ist, liegt nichts, was auf Raum und räumliche Beziehungen hindeutete. Aber die Gegenwirkungen, in welche die Seele zu den Massen des Körpers tritt, erregen das natürliche Verlangen, nicht nur die Möglichkeit und Art dieses Wechseleinflusses im Allgemeinen, sondern auch die gegenseitige Stellung beider wirksamen Glieder dieses Verhältnisses mit jener räumlichen Anschaulichkeit vorstellen zu können, welche unsere Beobachtung der Natur zwar nicht die Sache eigentlich erklärend, aber wohl unsere Vorstellungen über sie aufklärend, überall begleitet. Man wird nach dem Sitze der Seele fragen.

Der Sinn dieser Frage ist einfach; lassen wir dahin gestellt, ob es möglich sei, dem untheilbaren Wesen eines wahrhaft Seienden irgendwie räumliche Ausdehnung in dem Sinne zuzuschreiben, in welchem wir sie den materiellen Stoffen beilegen zu können glauben, so werden doch alle Meinungen darin sich vereinigen dürfen, daß auch dem unausgedehnten Wesen ein Ort im Raume zukommen könne. Da wird es vorhanden sein, bis wohin alle Eindrücke des ihm Fremden sich fortpflanzen müssen, um es mit ihrer Wirksamkeit zu erreichen, und von wo aus rückwärts alle die Anregungen kommen, durch welche es unmittel-

bar seine Umgebung, mittelbar durch diese die weitere Welt in Bewegung setzt. Dieser Punkt des Raumes ist der Ort, an welchem wir in die unräumliche Welt des wahrhaften Seins hinabsteigen müssen, um das wirkende und leidende Wesen zu finden; und in diesem Sinne wird jede Ansicht einen Sitz der Seele suchen dürfen, auch wenn sie ihr außer dem Orte nicht zugleich die Ausdehnung einer räumlichen Gestalt zugestehen zu dürfen glaubt.

Aber unsere Begriffe über die Wechselwirkung der Dinge unter einander lassen in Bezug auf die räumliche Erscheinung mehrere Möglichkeiten zu. Wir können uns denken, daß ein Wesen mit der Gesammtheit der übrigen Welt nicht nur überhaupt in Beziehung stehe, sondern mit jedem Theile derselben in gleich inniger unabgestufter Beziehung. Nicht nur mit wenigen wird es dann unmittelbare Wechselwirkungen austauschen, um durch deren Vermittlung hindurch erst die übrigen zu beherrschen, sondern mit allen zugleich steht es in jener lebendigen Verbindung, welche die Zustände des einen unmittelbar auf die des andern wirken läßt. Drücken räumliche Lagen und Orte die Enge oder Lockerheit dieser inneren Verbindungen aus, so wird dieses Wesen nicht einen begrenzten Sitz im Raume haben, sondern allen Theilen der Welt innerlich gleich nahe, wird es äußerlich in ihr allgegenwärtig zu sein scheinen. So stellen wir uns das Dasein Gottes vor. Er, der Schöpfer des Ganzen, ist jedem scheinbar verlorenen Punkte des Geschaffenen gleich nahe; seine Kraft hat nicht einen Weg zurückzulegen, um zu erreichen, worauf sie wirken will, und die Zustände der Dinge brauchen ihn nicht aufzusuchen, um seiner Vorsehung sich anzuvertrauen, von der sie überall gleich innig umschlossen sind. Aber wir fassen doch diese Allgegenwart nicht so, daß wir dem Wesen Gottes die unermeßliche Ausdehnung selbst zuschrieben, die seine Macht beherrscht; mit richtiger Enthaltsamkeit von dieser sinnlichen Anschaulichkeit denken wir ihn als das übersinnlich gestaltlose Wirken, für welches diese Unermeßlichkeit eben nichts ist, weder eine Schranke seiner

unmittelbaren Gegenwart, noch eine Eigenschaft, die der Fülle seines Wesens etwas hinzusetzte.

Die Naturwissenschaft hat uns an einen zweiten denkbaren Fall gewöhnt, den von Wesen, welche zwar mit der Gesammtheit aller ihres Gleichen unmittelbar, aber mit den verschiedenen doch in abgestufter Innigkeit der Beziehungen in Wechselwirkung stehen. So erstreckt sich die anziehende Kraft jedes gravitirenden Theilchens auf alle andern und bis in jede unendliche Entfernung hinaus unmittelbar; aber die Größe der Kraft nimmt mit der wachsenden Entfernung ab. Und auch jene molecularen Wirksamkeiten, deren Erfolg schon bei den geringsten merklichen Abständen der wechselwirkenden Elemente für unsere Wahrnehmung verschwindet, lassen wir doch ins Unendliche hinaus mit rasch beschleunigter Abnahme reichen; schon in geringsten Entfernungen mag ihre Stärke sich dem Verschwinden nähern, aber es kann keinen absoluten Werth der Entfernung geben, welcher sie völlig vernichtete. Ueber die Räumlichkeit so wirkender Wesen sind verschiedene Vorstellungen gleich zulässig. Man kann sie allgegenwärtig im Raume nennen, denn in der That bedarf ihre Wirksamkeit keiner fortleitenden Vermittlung, um jeden Punkt des Raumes zu erreichen. Man kann ihnen ebenso wohl einen beschränkten Ort von punktförmiger Kleinheit zuschreiben, wenn man die Abstufung ihrer Wirksamkeit bedenkt. Dann werden sie an der Stelle des Raumes sich zu *befinden* scheinen, auf dessen berührende Umgebung sie das Maximum ihrer Kraft äußern; sie werden dagegen den übrigen unendlichen Raum nur mit abnehmender Macht zu *beherrschen* scheinen, ohne in ihm vorhanden zu sein. Diese doppelte Möglichkeit zeigt, daß die Frage nur ein irriges Interesse hat, ob in dem Falle solches Wirkens dem Wesen eine endliche oder unendliche Ausdehnung zukomme; ihm selbst wird gar kein Prädicat räumlicher Größe beigelegt. Wir dachten Gott nicht ebenso groß als die Welt, die er beherrscht; wir denken auch diese wirkenden Substanzen weder unendlich klein, wie die geometrischen Punkte, von denen ihre Wirkung ausgeht, noch unendlich groß wie

die Weite, über die sie sich erstreckt. Sie selbst sind, was sie sind, übersinnliche Wesen; nichts ist weiter über sie gesagt, als daß nach dem Sinne, der ihnen im Ganzen der Welt zukommt, innerhalb der räumlichen Erscheinung der Dinge ihre Kraft von einer bestimmten Stelle auszugehen und abnehmend die entfernten zu erreichen scheinen muß.

Man kann eine dritte Annahme versuchen, nach welcher ein Wesen seine unmittelbare und unabgestufte Wirksamkeit auf ein bestimmtes ausgedehntes Raumgebiet erstreckte, mit allem aber, was jenseit der Grenzen dieses Gebietes läge, nur in mittelbarer Wechselwirkung stände. Aber diese Annahme würde eine falsche Voraussetzung zu vermeiden haben. In dem *leeren* Raume liegt kein denkbarer Grund dafür, daß die Kraft eines Wesens sich nur bis zu einer Kugeloberfläche von bestimmtem Halbmesser verbreiten, über diese Grenze hinaus aber erlöschen sollte. Wenn irgend eine Entfernung vor irgend einer andern den Vorzug voraus haben soll, diese einschränkende Macht zu üben, so kann sie ihn nur dem Realen verdanken, mit welchem bis zu ihr hin der Raum angefüllt ist, über sie hinaus nicht mehr. Ohnehin darf ja eine Kraft nicht wie ein Etwas vorgestellt werden, das von dem wirkenden Element immer ausginge, auch dann, wenn ein zweites nicht vorhanden wäre, auf das sie wirken könnte; sie entsteht in jedem Augenblicke des Wirkens zwischen den beiden Elementen, zwischen welchen eine Wechselwirkung um ihrer qualitativen Natur willen unvermeidlich ist. Sie wird deshalb überall so weit in den Raum hineinreichen, als in ihm Elemente anzutreffen sind, denen ihre innere Verwandtschaft diese Nothwendigkeit des Wirkens auferlegt; und man kann deshalb nie sagen, ein Element entziehe sich durch zu große räumliche Entfernung dem Einfluß einer Kraft, der es im Uebrigen um seiner Natur willen zu gehorchen verpflichtet wäre. Mit andern Worten: es kann keine Kraft geben, deren Wirksamkeit von Haus aus sich auf ein endliches Raumgebiet, dann aber auch auf Alles das erstreckte, was innerhalb desselben anzutreffen wäre; wohl aber ist an einem Element eine Kraft denkbar, die

sich nur auf eine gewisse Art oder einen gewissen Kreis anderer Elemente beschränkt und gleichgiltig vorübergeht an allen denen, die nicht zu dieser Art oder zu diesem Kreise gehören.

Ich schalte noch einmal die eindringliche Wiederholung einer Behauptung ein, die allem Früheren zu Grunde lag; es ist durchaus nothwendig, den oft gehörten Satz, ein Ding wirke nur da, wo es sei, in den entgegengesetzten umzukehren: es sei da, wo es wirke. Es ist durchaus ein Irrthum zu glauben, es heiße überhaupt etwas, wenn wir sagen, ein Ding sei an einem Orte und erlange in Folge dessen die Fähigkeit zu bestimmter Richtung und Ausdehnung seines Wirkens. Schon die gewöhnlichste Ueberlegung des alltäglichen Lebens bestimmt den Ort eines Dinges nur nach seinen Wirkungen; dort ist ein Körper, von wo die Lichtstrahlen ausgehen, die er nach verschiedenen Seiten sendet; dort ist er, von wo er der Hand, die ihn zu bewegen strebt, widerstehenden Druck entgegenstellt; dort endlich, von wo er auf andere Körper anziehend festhaltend oder zurückstoßend einwirkt. Und auch dies ist nicht so zu verstehen, als seien alle diese Wirkungen nur für uns Erkenntnißgründe, durch welche wir des Körpers Sein an seinem Orte gewahr würden, während dies Sein selbst eine von den Wirkungen, die es kenntlich machen, unabhängige Bedeutung hätte. Es ist vielmehr weder zu sagen noch einzusehen, warum von einem Dinge, das gar nicht wirkte, mit größerem Rechte ein Sein an diesem, als ein Sein an jedem andern Orte behauptet werden dürfte, oder wodurch sich der Zustand eines Dinges, welches ohne alle Wirksamkeit an einem bestimmten Orte blos *wäre*, von dem Zustand unterscheiden könnte, in welchem es sich befinden würde, wenn es an irgend einem beliebigen andern Orte sich aufhielte.

Unter dieser Voraussetzung lassen sich die Vorstellungen feststellen, die wir uns von dem angeführten dritten Fall bilden können. Ist ein Wesen da, wo es wirkt, hängt es aber in seinem Wirken nur von den innerlichen Beziehungen, die zwischen ihm und anderen Elementen stattfinden, nicht von dem leeren

Raume und seinen Orten und Entfernungen ab, so können wir noch weiter hinzufügen: es ist überall da, wo es wirkt, und sein Ort ist klein oder groß, stetig oder discontinuirlich, je nachdem diese andern Elemente im Raume vertheilt sind, mit denen es in dieser unmittelbaren Gemeinschaft der Wechselwirkung steht. Welches aber auch und wie gestaltet der Ort eines wirkenden Wesens sein mag, er ist nie eine Eigenschaft des Wesens selbst; dies wird nicht groß mit seiner Größe, nicht klein mit seiner Kleinheit, nicht ausgedehnt, weil er ausgedehnt ist, nicht vielfach und theilbar, wenn er vielfach oder zerstreut ist. Nehmen wir an, um diese Anschauungen zu verdeutlichen, ein wirkendes Element a stehe in Wechselwirkung mit allen Elementen der Art b und diese Wechselwirkung sei unabhängig von den Entfernungen, in welchen sich in der Welt die einzelnen b vorfinden, so würde a einen so vielfachen Ort im Raume haben, wie viele Elemente b in dem unendlichen Raume zerstreut sind; an jedem dieser Orte würde a eben so vorhanden sein wie an jedem andern, ohne daß deshalb die Einheit und Untheilbarkeit seines Wesens litte. Es schadet der Denkbarkeit dieser Vorstellungsweise Nichts, daß wir in der Weltordnung für sie keinen Fall der Anwendung wissen. Nehmen wir ferner an, a stehe in unmittelbarer Wechselwirkung mit einer bestimmten Anzahl b von Elementen, gleichartigen oder verschiedenartigen, so wird der Ort des a überall sein, wo eines dieser Elemente sich findet. Dächten wir sie alle auf der Oberfläche einer Kugel vereinigt, so würde der metaphysische Ort des a diese krumme Oberfläche sein, und zwar jeder ihrer Punkte, der von einem der b realen Elemente besetzt wäre. Wir würden nicht eigentlich Recht haben, aber wir könnten unserer Einbildungskraft das Bild verstatten, a befinde sich im Mittelpunkt der Kugel und übe von da eine Kraft aus, deren Wirkungssphäre durch den endlichen Halbmesser der Kugel bestimmt und begrenzt sei; wir würden durch diese Wendung des Ausdruckes uns die bleibende untheilbare Einheit des a anschaulicher machen, ohne sie im Grunde noch sicherer zu machen,

als sie ohnehin bleiben würde. Man würde sich endlich vorstellen können, die Elemente b, mit welchen a in unmittelbarer Wechselwirkung steht, seien im Raume zerstreut und zwischen ihnen andere Elemente der Art c gelagert, mit welchen dem a durch seine Natur keine wirkungserzeugende Beziehung zukomme; dann wird a einen vielpunktigen discontinuirlichen Ort im Raume haben, oder an vielen Punkten zugleich sein und es würde jetzt, um der Zwischenschaltung der Punkte willen, an denen a nicht ist, unserer Phantasie zwar schwerer fallen, die Anschauung der Einheit des a festzuhalten, ohne daß deshalb in dem Sachverhalt selbst eine größere Schwierigkeit derselben läge.

Wenden wir diese allgemeinen Betrachtungen auf den besondern Fall an, der uns beschäftigt, so wird nur der glückliche Glaube an die Offenbarungen der Hellseherinnen das unmittelbare Machtgebiet der Seele ins Unendliche noch bemerkbar reichen lassen; die Erfahrung des wachen Lebens hat nie darein Zweifel gesetzt, daß vor Allem der Umriß unseres Körpers den Bezirk abgrenzt, in welchem die Seele selbst thätig ist und von dessen Zuständen sie leidet. Wir empfinden nur, was den Körper erschüttert, wir bewegen nur ihn; durch seine Vermittlung wirkt die Außenwelt auf uns und wir auf sie. Aber die mannigfachsten Beobachtungen haben uns ebenso gewiß gelehrt, daß selbst in dem Körper der Schauplatz seiner unmittelbaren Wechselwirkungen mit der Seele noch enger zu begrenzen ist. Verloren ist für die Seele jeder Zustand des Körpers, der nicht einen Theil des Nervensystems zu erregen vermag, verloren für den Körper jede Bewegung der Seele, für welche der Uebergang aus diesem System in die folgsamen Werkzeuge der Glieder verhindert ist. So tritt die große Masse des Leibes doch nur als ein mittelbar beherrschtes Gebiet der Außenwelt dem Nervengeflechte als dem eigentlichen Sitze der Seele gegenüber. Aber auch in diesem lehrt die Beobachtung einen Unterschied zwischen zuleitenden Theilen, die den

Austausch der Erregungen vermitteln, und anderen wesentlicheren, in denen die Wechselwirkung selbst vollzogen wird. Trennt ein einfacher Schnitt einen sensiblen Nerven in seinem Verlauf zum Gehirn, so sind die Eindrücke, die sein an der Oberfläche des Körpers haftendes Ende nun noch von außen aufnimmt, für die Seele verloren; trennt ein gleicher Schnitt einen motorischen Nerven, so geht der Willenseinfluß der Seele nicht mehr auf die Glieder über, zu deren Muskeln der durchschnittene Nerv verlief. Nicht mit jedem Theile des Nervensystems steht daher die Seele in unmittelbarer Wechselwirkung; nur die Erregungen der Centralorgane können es sein, von denen sie in der That bewegt wird und welche sie umgekehrt durch ihre eigne Kraft hervorruft; der gesammte Verlauf der Nerven ist nur ein Mittel, diesem engeren Bezirke wahrhafter Wechselwirkung äußere Eindrücke, die an sich für die Seele unerreichbaren, anzunähern und ihre eignen Strebungen, die an sich machtlosen, auf die ausführenden Glieder überzuleiten. Die Fortsetzung dieser Beobachtungen, zu denen Versuche und Krankheitsfälle Gelegenheit geben, verengt das Gebiet der Seele noch mehr; sie lehrt erkennen, daß eine Trennung zwischen Gehirn und Rückenmark die Empfänglichkeit des Bewußtseins für die Eindrücke, die dem letztern Organe zukommen, und ebenso die Herrschaft der Seele über die Glieder aufhebt, die von ihm ihre zuleitenden Nerven erhalten.

Allerdings führen die enthaupteten Rümpfe namentlich kaltblütiger Thiere auf äußere Reize noch Bewegungen aus, deren zweckmäßige Zusammenstimmung Vielen von nicht blos physischen Ursachen abhängen zu können schien. Doch auch diese Bewegungen geschehen nur, so lange das Rückenmark und der Zusammenhang der zu bewegenden Glieder mit ihm unverletzt ist; sie würden daher höchstens beweisen, daß der unmittelbare Einfluß der Seele oder ihr Sitz nicht auf das Gehirn sich beschränkt, sondern auch über diesen andern Theil der Centralorgane ausdehnt. Allein daß die Unterbrechung der Verbindung zwischen Rückenmark und Gehirn die Bewegungen der von dem ersten allein abhängenden

Theile dem Bewußtsein sowohl als dem Willen entzieht, ist eine gewisse Thatsache; daß dagegen die Bewegungen enthaupteter Rümpfe unmittelbar, oder in welcher Weise sie etwa mittelbar von psychischen Bedingungen abhängen, ist ungewiß. Ueberlassen wir deshalb späterer Gelegenheit die Ueberlegung dieser Erscheinungen und halten wir vorläufig daran fest, daß Eindrücke, die unser Bewußtsein nicht empfängt, nicht ohne andern Beweis als Zustände unserer Seele, Wirkungen, die wir weder wollen noch in ihrem Geschehen wahrnehmen, nicht ohne andern Beweis für Thätigkeiten der Seele gelten können. Unter dieser Voraussetzung beschränkt sich allerdings der Sitz der Seele auf das Gehirn. In diesem selbst endlich haben wir Grund, verschiedene Theile von verschiedenem psychischem Werth zu unterscheiden; aber die größeren und wohl unüberwindlichen Schwierigkeiten der Untersuchung gestatten hier nicht mehr, die eigentlicheren Organe der Seele von dem umgebenden Apparat blos zuleitender und hinwegleitender Werkzeuge genau abzutrennen. Ziehen wir das Ergebniß dieser Betrachtungen, so finden wir, daß die erste der oben verzeichneten Vorstellungsweisen auf das Verhältniß zwischen Seele und Körper unanwendbar ist: die Seele ist nicht so in ihrem Leib allgegenwärtig, wie wir uns Gott in der Welt allgegenwärtig denken; sie steht in unmittelbarer Wechselwirkung nur mit dem Gehirn; hier also hat sie in der Bedeutung, die diesem Worte zu geben ist, ihren Sitz.

Sehen wir nun zu, ob zur nähern Bestimmung dieses Ortes die zweite Auffassungsweise tauglicher ist. Von einem einzigen Punkte aus, an welchem ihre Wirksamkeit ein Maximum ist, würde nach ihr die Seele ihren Einfluß mit abnehmender Stärke über die entfernteren Theile des Körpers gleich unmittelbar ausdehnen. Wollte man diese Abnahme der Kraft sich zwar rasch, aber doch noch mit so gemäßigter Beschleunigung erfolgend vorstellen, daß ihre Wirkungen in irgend wahrnehmbarer Entfernung von jenem Punkte des Maximum noch merklich blieben, so würde sich keine Erscheinung finden, welche

dieser Annahme günstig wäre. Die zuleitende Verrichtung der sensiblen, die wegleitende der motorischen Nerven hört stets auf, wie nahe auch immer an den Centralorganen ihr Zusammenhang mit diesen unterbrochen wird, und niemals findet sich die Spur einer auch nur soweit unmittelbar in die Ferne reichenden Wirkung der Seele, daß durch sie der geringe Abstand überflogen würde, den ein feiner Schnitt zwischen zwei nächstbenachbarte Elemente eines Nerven gebracht hat. Nur in der besonderen Form würde daher diese zweite Vorstellungsweise hier anwendbar sein, in welcher wir sie allerdings auf den größten Theil des gewöhnlichen Verhaltens der Körper anwenden; so außerordentlich schnell müßte mit der Entfernung von dem Punkte der größten Wirkung diese Wirkung selbst abnehmen, daß sie in merklichen Abständen nicht mehr wahrnehmbar würde. So wie ein Körper die Lichtstrahlen erst dann reflectirt und vom Stoß erst dann in Bewegung gesetzt wird, wenn beide ihn an seinem Orte berührt haben, ebenso würde die Seele nur mit den Elementen verkehren, deren Einwirkungen sich bis auf unwahrnehmbar kleine Abstände dem Punkte ihrer größten Wirkung näherten, einem Punkte, den wir eben deshalb nahezu als den einzigen Ort der unmittelbaren Wirksamkeit der Seele, oder als ihren ausschließlichen Sitz bezeichnen dürften.

Dies ist nun die Vorstellung, die man seit alter Zeit mit Vorliebe ausgebildet hat. Der Bau des Nervensystems im Großen begünstigte sie. Sichtlich ist der Verlauf der Nerven bestimmt, Eindrücke einem Orte im Gehirn anzunähern, um sie dort erst zur Wechselwirkung mit der Seele zu bringen, und die motorischen führen Anregungen, die der Wille nur dort wirklich auf Massen überträgt, den Muskeln zu, die durch ihre räumliche Entfernung dem unmittelbaren Einfluß seines Antriebs entzogen sind. Man hoffte eine Fortsetzung desselben Baues in dem Gehirn selbst zu finden, einen solchen Schlußpunkt des ganzen Nervensystems, in welchen alle zuleitenden Fäden zusammenliefen und aus welchem alle hinwegleitenden Kanäle der Wirkungen

ausstrahlten. Diesen Punkt würde man mit voller Befriedigung als den Sitz der Seele anerkannt haben. Aber die Anatomie hat ihn bisher nicht finden können, und es ist keine Hoffnung, daß sie ihn später finden werde. Neben einander streichen die Fasern vorbei, durchkreuzen sich und verflechten sich; aber sie verschmelzen nicht untereinander zu einem gemeinsamen Schlußgliede; nicht einmal eine gemeinsame Endrichtung nehmen sie an, mit der sie einem solchen Punkte sich näherten. Auch in dem System der Ganglienzellen, rundlicher Bläschen, welche das gefaserte Mark in größter Menge von außen umgeben und zwischen seine Züge eingestreut sind, fehlt jede Andeutung einer Centralisation. Sie stehen durch feine Verbindungsfäden unter einander in Verbindung; aber wir wissen weder, ob die Verkettung eine allgemeine ist, noch welche Bedeutung den Ganglienzellen überhaupt für die Aufnahme Erregung und Umformung der im gefaserten Mark geschehenden Erregungen zukommt.

Wer dennoch die Hoffnung hegte, daß geschärftere Untersuchung diesen beschränkten Sitz der Seele finden werde, müßte sich ohnehin zugestehen, daß man ihn unter falscher Form gesucht hat. Wie fein auch die einzelne Nervenfaser ist, eine gemeinsame Durchschnittsstelle aller könnte doch nie ein untheilbarer Punkt, sondern müßte ein kubischer Raum von sehr wahrnehmbarer Größe seines Durchmessers sein. Diesen Raum müßte die Seele mit unmittelbarer Wirksamkeit beherrschen; innerhalb desselben würden wir eine Fortsetzung gesonderter Nervenfäden nicht erwarten; ihre Isolirung hätte nur die Aufgabe, die physischen Vorgänge, die in ihnen sich ereignen, ohne gegenseitige Vermischung bis zu dem Wirkungskreise der Seele zu bringen. Haben sie diesen erreicht, so ist ihre fernere Auseinanderhaltung unnöthig; denn in der Seele selbst gibt es doch schließlich keine Scheidewände, welche die einzelnen Eindrücke sonderten, und sie muß es verstehen, die vielen verschiedenen ohne gegenseitige Trübung in der Einheit ihres Wesens zu beherbergen. Jenen kubischen Raum, den Sitz der Seele, würde man sich daher

entweder ausgefüllt durch ein ungefasertes, irgendwie homogenes Parenchym denken, durch welches hindurch alle Erregungen der Nerven sich allseitig verbreiten. oder als einen Höhlenraum, an dessen Wandungen und innerhalb der Entfernung, bis zu welcher die unmittelbare Wirksamkeit der Seele reicht, die sämmtlichen Nervenfasern oder eine hinreichende Anzahl Abgeordneter derselben nur vorüberzugehen, aber nicht zu endigen brauchten. In der That hat man häufig die letztgenannte Vorstellung gewählt und in der vierten Hirnhöhle den Sitz der Seele, freilich ohne die nöthige Bestätigung durch anatomische Thatsachen, zu finden geglaubt.

Ich führe diese Möglichkeiten, denen sich noch manche andere beifügen ließe, theils in der Ueberzeugung von dem Nutzen auf, den allemal die Ausarbeitung jeder Ansicht bis zu vollständiger Klarheit gewährt, theils in der anderen Ueberzeugung, daß allerdings die Anatomie zu einem völlig entscheidenden Endurtheil über sie noch nicht befähigt ist. An sich hat keine dieser Vermuthungen einen sehr großen Werth; man wird leicht finden, daß jede von ihnen, auch wenn sie thatsächlich richtig wäre, doch ihrem Begriffe nach eine Zurückführung auf die *dritte* der oben verzeichneten Vorstellungsweisen nothwendig machen würde. Denn was hieße es doch zuletzt, daß die Seele in einem bestimmten Raume enthalten sei und in Folge dessen nur mit dem wechselwirkte, was diesen Ort berührt? Sie kann nicht einen bestimmten *leeren* Raum einem andern leeren Raum vorziehen, um in ihm rechtmäßiger ihren Ort zu haben, als in diesem; daß sie an einem bestimmten Orte sei, bedeutet ja, wie wir gesehen haben, nichts Anderes, als daß sie nur mit den realen Elementen, die sich an diesem Orte finden, in unmittelbarer Wechselwirkung zu stehen durch ihre Natur genöthigt wäre. Diese Wechselwirkung, indem sie geschieht, macht eigentlich erst jenen Raum zum Orte der Seele, und wenn es, wie ohne Zweifel vorauszusetzen ist, viele Elemente sind, mit denen die Seele in dieser wechselseitigen Beziehung steht, so ist auch ihr Ort ebenso vielfach. Nur aus leicht begreiflichem Bedürfniß der Anschaulichkeit, aber

ohne Nöthigung durch die Natur der Sache, sucht dann zu diesen vielen Orten unsere Phantasie noch einen geometrischen Mittelpunkt ihrer Vertheilung und möchte diesen dann gern als den eigentlichsten Sitz der Seele ansehen; aber sie würde nicht angeben können, in welcher innigeren Beziehung die Seele zu ihm stände, als zu jenen, in denen sie wirkt. Ob daher die vielen Orte dieser Wirksamkeit sich im Gehirn nahe zusammendrängen, ohne andere Orte der Unwirksamkeit einzuschließen, ob sie also einen auch anschaulich als Einheit sich darstellenden Sitz der Seele bilden, oder ob sie zerstreut eine Vielheit von Punkten bleiben: dies ist eine anatomische Frage nach der Anordnung der wechselwirkenden Elemente, deren Beantwortung man der Erfahrung überlassen kann. Wie die Antwort auch ausfallen mag, sie ändert die allgemeinen Vorstellungen nicht, die wir gewonnen haben.

Noch einer Vermuthung erwähne ich, um hiermit abzuschließen, der Vorstellung nämlich von einer beweglichen Seele, deren Ort innerhalb der Centralorgane wechsele. Sie scheint mir von geringem Vortheil. Damit die Seele an den bestimmten Punkt sich hinbewegen könne, an welchem es eine ankommende Erregung aufzufassen gibt, müßte sie doch von der Richtung bereits Kunde erhalten haben, von welcher her die Erregung zu erwarten ist. Um also zu dieser Bewegung nach der eben jetzt gereizten Nervenfaser und nach keiner andern Richtung hin bestimmt zu werden, müßte sie schon aus der Ferne irgendwie von den inneren Zuständen derselben auf andere Weise beeinflußt worden sein, als von den Zuständen der anderen, in denen jetzt eben eine Erregung nicht ankommt. Die Bewegung der Seele könnte mithin nicht als Mittel zur ersten Ermöglichung einer Wechselwirkung mit dem erregten Element, sondern nur als Beihilfe zur Verstärkung einer schon eingetretenen dienen. Noch unklarer bliebe, wie die Seele es begönne, um ihre Richtung zu dem motorischen Element zu nehmen, dem sie selbst ihre eigne Erregung erst mittheilen will.

Eine Schwierigkeit, die man bereits empfunden haben wird, nöthigt uns noch zu einer ferneren auch sonst nicht unfruchtbaren Umformung der gewonnenen Ansichten. Daß die Seele mit einer beschränkten Anzahl der Nervenelemente ausschließlich in unmittelbarer Wechselwirkung stehe, bleibt so lange unwahrscheinlich, als wir in der Natur dieser bevorzugten Elemente keinen Unterschied von der Natur aller der übrigen finden können, mit denen die Seele in gleicher Beziehung nicht steht. Nun ist es allerdings eine in der Physiologie häufig vorgetragene Ansicht, daß die Verrichtung des Centralnervenmarks wesentlich verschieden von den Functionen der Nerven und auch verschieden sei von den Thätigkeiten derjenigen Gehirntheile, die selbst nur als in die Schädelhöhle hinein verlängerte Fortsetzungen der Nerven zu betrachten wären. Diese Annahme würde die Voraussetzung einer irgend wie auch bevorzugten Natur der Elemente einschließen, welche diesen bevorzugten Verrichtungen dienen, obgleich eine unmittelbare Bestätigung für diese Folgerung durch anatomische Beobachtung fehlt. Aber gleichviel, wie es sich hiermit verhalten mag: aus allgemeineren Gründen finden wir die bisher gemachte Voraussetzung unzulänglich, daß alle Nöthigung und Befähigung zur Wechselwirkung zwischen zwei Elementen auf einer bestimmten Beziehung zwischen dem beruhe, was wir ihre Naturen oder den qualitativen Inhalt ihres Wesens nennen. Was das eine Element von dem andern erfährt, wird nicht allein von dem abhängen, was dieses andere beständig ist, sondern auch von dem veränderlichen Zustande, in welchem es sich eben befindet; daß überhaupt ein Element mit dem andern zu wechselwirken genöthigt ist, auch dieser wirksame Zusammenhang findet vielleicht nicht immer zwischen den constanten Naturen beider, sondern nur in einzelnen Augenblicken zwischen bestimmten Zuständen beider statt; oder wenn für alle Zeit und für alle Zustände beide in dieser Weise verkettet sind, so liegt der Grund ihres Füreinanderseins nicht in dem, was sie beide sind, sondern darin, daß sie vermöge dessen, was sie sind, Zustände erfahren können, welche nach dem Sinn

und Plan der Weltordnung als erregender Grund und nachfolgende Erregung zusammengehören. Ich verzichte darauf, diesen Gedanken in seine metaphysischen Zusammenhänge hier zu verfolgen und ziehe vor, ihm einen deutlichen Ausdruck in engerer Beziehung zu unserem besonderen Gegenstand zu geben: die Seele wird nicht in ausschließlicher und dann unablässiger Wechselwirkung mit einer besonderen Art von Nervenelementen und allen beliebigen Zuständen dieser Elemente stehen; sondern sie wird zuerst nur reizbar für gewisse Arten des Geschehens sein, auf jene Art und Zahl von Nervenelementen aber ihre Wirksamkeit und ihre Empfänglichkeit deshalb beschränken, weil nur in diesen jenes Geschehen verwirklicht wird. Und nun bleibt dahingestellt, ob diese Elemente ihre eigenthümliche Natur, oder ob ohne solche Eigenthümlichkeit die Gunst ihrer Stellung zwischen andern sie ausschließlich zu Schauplätzen dieses Geschehens macht. In dem letztern Falle würde es einer specifischen Verschiedenheit zwischen den Elementen der Centralorgane und denen der Nerven nicht bedürfen; die Eigenthümlichkeit der Structur würde die ersteren ausschließlich zum Sitze der Seele machen, weil sie allein die Vorgänge möglich machte, für welche diese die angedeutete sympathische Reizbarkeit besitzt.

Es bleibt mir zu zeigen, daß die eben vorgetragene Ansicht ihre Entstehung nicht allein den Ueberlegungen über den Sitz der Seele verdankt, daß sie vielmehr unabhängig hiervon auch in der Betrachtung von psychischen Ereignissen wieder entsteht, welche auf den ersten Blick keineswegs mit ihr verträglich scheinen.

Zu den gewöhnlichsten Vorstellungen über die Entstehung der willkürlichen Bewegungen gehört die, daß im Gehirn die Ursprünge der motorischen Nerven wie eine Claviatur nebeneinander ausgebreitet liegen, dem bewegenden Einfluß der Seele geöffnet. Aber möge diese Claviatur immer vorhanden sein: die Seele ist unfähig auf ihr zu spielen. Sie hat kein Wissen von der gegenseitigen Lage dieser Tasten, und keine Kenntniß davon, daß diese und nicht eine andere Taste der bestimmten Bewegungsabsicht ent-

spreche, welche sie hegt, so wie etwa der Clavierspieler gelernt hat, die Taste, die er sieht, mit der geschriebenen Note in Beziehung zu setzen. Und wüßte sie selbst dies Alles, was sollte es ihr nützen? Wie finge sie es doch an, nun ihre Wirksamkeit auf diese und nicht auf jene Taste überzutragen? Kann doch der Spieler dies nur vermöge eben dieser noch unerklärten Folgsamkeit seiner beweglichen Finger, die dahin greifen, wohin sein Wille sie weist; und er würde es nicht können, wenn er auch diesen Uebergang seines bestimmten Wollens auf die ihm entsprechenden Nervenfäden selbst erst durch seine Einsicht vermitteln sollte. Die Seele kann, wie wir gesehen haben, nichts Anderes thun, als einen inneren Zustand in sich erzeugen oder erleiden, an welchen ohne ihr Zuthun der Naturlauf die Entstehung einer körperlichen Veränderung geknüpft hat. Nur durch das, was er qualitativ ist, kann dieser Zustand sich von andern unterscheiden; und von dieser Qualität muß nicht nur die Größe und Art, sondern auch der Ort der Wirkung abhängen, die der Naturlauf an ihn knüpft. Freude und Schmerz enthalten beide weder eine Kenntniß gewisser Nerven und Muskeln, noch einen Trieb zu deren Bewegung; aber sie sind verschiedenartige Erschütterungen des Gemüthes, und um dieses inneren Unterschiedes willen folgt dem einen das Lachen, dem andern das Weinen. Weder bewußt noch unbewußt hat hier die Seele um der Freude willen ihren Einfluß dahin, um des Schmerzes willen dorthin gerichtet, sondern ohne all ihr Zuthun hat der einen Art der Erregung diese, der andern jene Bewegung, der einen also eine Wirkung in diesen, der anderen eine Wirkung zum Theil in andern Muskeln geantwortet.

Soll denn nun in der That, wird man fragen, die Seele ihre inneren Zustände so gewissermaßen nur klagend ins Blaue hinausrufen, und erwarten, daß die geeignete Abhilfe blos durch den verschiedenartigen Ton ihrer Aeußerung zu Stande kommen werde, ohne daß sie selber beföhle, was eigentlich geschehen soll? Gewiß ist diese Zumuthung, die wir der Phantasie ernstlich machen müssen, ungewöhnlich genug; aber doch wird sie sich als

eine ausführbare erweisen lassen. Von den unzähligen Schallwellen, welche die Luft durchkreuzen, wird jede ohne Zweifel in einer gespannten Platte, einer Fensterscheibe, welche sie trifft, irgend welche Erschütterungen hervorbringen; aber nur eine von ihnen wird die Platte zum Mittönen bringen, nur die nämlich, deren Schwingungen regelmäßig zu wiederholen die Platte durch ihre eigne Structur und Spannung befähigt ist. Wenn es gilt, aus einer flüssigen Mischung verschiedener Stoffe einen einzelnen auszuscheiden, bringen wir das Mittel, das zu seiner Fällung dienen soll, nur überhaupt hinein und wir haben nicht nöthig, nun diesem noch selbst eine bestimmte Richtung zu geben und mit ihm den überall zerstreuten Theilchen des auszuscheidenden Stoffes nachzugehen; indem es sich durch die ganze Flüssigkeit verbreitet, geht es von selbst theilnahmlos an denen allen vorüber, zu denen es keine Wahlverwandtschaft besitzt, und findet mit völliger Sicherheit überall die Theile desjenigen auf, mit dem es sich zu einem Niederschlage verbinden kann. Nach der Ausfällung dieses einen wird ein zweites Reagens aus derselben Flüssigkeit einen andern Stoff ausscheiden, überall indem das, was durch seine qualitative Natur aufeinander bezogen ist, sich zur Wechselwirkung zusammenfindet und auf kleine Entfernungen selbst gegenseitig sich anzieht, niemals so, daß dem einen von Anfang an eine bestimmte Richtung inwohnte und sein Erfolg sich verschieden gestaltete nach der Natur dessen, was es in dieser Richtung anträfe. Läge der Seele in der That die ganze Claviatur der motorischen Nervenenden geordnet vor, so könnte die Art ihres Einflusses auf sie keine andere sein. Sie würde nicht in jedem Falle einen übrigens gleichartigen Stoß ausführen, dem sie nur eine bestimmte Richtung gäbe, und der nun blos deswegen, weil er in dieser Richtung auf dieses, nicht auf jenes Nervenende träfe, auch nur diese, nicht eine andere Bewegung erzeugen müßte; sie kann für jede beabsichtigte Bewegung vielmehr nur einen eigenthümlichen qualitativen Zustand, einen Ton von bestimmter Höhe in jenem Gleichniß, hervorbringen und von der Wahlverwandtschaft, welche zwischen diesem

Zustand und der eigenthümlichen Leistungsfähigkeit eines bestimmten Nervenursprungs obwaltet, wird erst die räumliche Richtung abhängen, welche der Einfluß der Seele nimmt, und welche er nur täuschend von Anfang an schon inne zu halten schien.

Nichts kann dieses Verhalten so einfach klar machen, als die Erinnerung an die mimischen Bewegungen. In dem Gesichtsausdruck erscheinen in unendlich feinen Abstufungen und Mischungen die in unsern Stimmungen einander durchkreuzenden Gefühle verkörpert. Kaum wird Jemand geneigt sein, dies unerschöpflich charakteristische Spiel kleiner Bewegungen und Spannungen von einer bewußten oder unbewußten Thätigkeit der Seele abzuleiten, die eine große Anzahl Nervenursprünge aufgesucht habe, um jedem von ihnen eine den hier gemischten Elementen der Lust und Unlust entsprechende Anregung mitzutheilen. Weiß die Seele doch ohnehin nicht, aus welchem Grunde die Thräne besser der Trauer als der Lust und das Lachen dieser besser als jener entspräche. Ohne Zweifel hat sie hier gar nicht gesucht und nicht gefunden; wie vielmehr jeder einzelne Gemüthszustand als eine Erschütterung der Seele seinen Weg zu bestimmten Organen seines Ausdruckes nimmt, weil diese allein eben von dieser Erschütterung miterregt werden, so findet auch jene Mischung der Gefühle von selbst ihren verwickelten Weg zu den Theilen, in denen sie ihre leibliche Resonanz erhalten soll. Aber dies Verhalten ist nicht auf diese eine Klasse der Bewegungen beschränkt. Auch jeder anderen willkürlich von uns ausgeführten Bewegung geht als ihr wahrer erzeugender Anfangspunkt eine Vorstellung jener eigenthümlichen Modification des Gemeingefühls voran, die mit der geschehenden Bewegung, wie frühere Erfahrungen uns gelehrt, verknüpft war. Wir beugen den Arm nicht, indem wir seinen einzelnen Nerven bestimmte Anstöße zumessen, sondern indem wir das Bild jenes Gefühles in uns wieder erzeugen, das wir in dieser Stellung des Armes, bei dieser Faltung der Haut, bei diesem Spannungsgrade der Muskeln hatten; wir finden uns dagegen ungeschickt, eine Bewegung nachzuahmen, die wir zwar deutlich sehen, ohne aber

uns sogleich in die eigenthümliche Empfindung hineinfühlen zu können, die ihre wirkliche Ausführung uns gewähren würde.

Vergeblich würden wir nun versuchen, von der Verbreitungsweise dieser geistigen Zustände über die körperlichen Organe und von der Art, in welcher sie hier in einzelnen die ihnen entsprechende Resonanz hervorrufen, eine noch weiter ausmalende anschauliche Vorstellung zu geben. Wir müssen vielmehr, wenn, wie wir hoffen, die angeführten Vergleiche den Gedanken, den wir hegen, klarer gemacht haben, selbst diese Vergleiche wieder zu vergessen bitten. Denn eine nothwendige und unvermeidliche Geltung können wir nur dem allgemeinen Satze beilegen, daß jede erregende Wirkung der Seele auf den Körper von der qualitativen Bestimmtheit eines geistigen Zustandes ausgeht und erst um ihretwillen eine locale Richtung nach einem bestimmten Organe nimmt; jede weitere Ausführung oder Verbildlichung dieses Vorganges dagegen müssen wir ablehnen. Denn allgemeine Betrachtungen, wie sie uns hier möglich sind, werden doch die Bedürfnisse der Seele in ihrem Verkehr mit dem Körper nie so vollständig und genau errathen, daß wir aus unserer Einsicht in das, was zweckmäßig sein würde, die vorhandenen Einrichtungen im Voraus zu bestimmen vermöchten. Erst der wirkliche Befund des Thatsächlichen pflegt uns hinterher auch die Zweckmäßigkeit einsehen zu lassen, die in ihm liegt, und macht uns aufmerksam auf Bedürfnisse, die dann, nachdem wir sie aus den Anstalten zu ihrer Befriedigung kennen gelernt haben, uns freilich als dringliche und unabweisbare erscheinen, ohne doch vorher von uns im mindesten geahnt worden zu sein.

Ein Gegenstück der vorigen Betrachtung veranlaßt die Aufgabe des Bewußtseins, eine große Anzahl von Empfindungen nicht allein in ihrem qualitativen Inhalt wahrzunehmen, sondern außerdem in bestimmter räumlicher Anordnung sie unter einander zu verbinden. Diese Leistung schien nothwendig vorauszusetzen,

daß die einzelnen Eindrücke in derselben gegenseitigen Lage, in welcher sie den Körper berührten, auch zu der Seele fortgepflanzt werden, und daß an dem Sitze der letzteren sich die isolirten Nervenfäden, deren jeder nur einen einzigen Eindruck leitet, in derselben regelmäßigen Nebeneinanderordnung endigen, in welcher sie in dem Sinnesorgan die ankommenden Reize aufnehmen. Aber eine genauere Betrachtung wird uns bald lehren, daß diese Voraussetzung zu einer wirklichen Erklärung unserer räumlichen Anschauungen nicht dienen würde.

Sollen wir zunächst ausdrücklich erinnern, oder dürfen wir dies als zugestanden annehmen, daß von den Gegenständen nicht räumliche ausgedehnte Bilder, ihnen ähnlich und sie deckend, sich ablösen, um in die Seele einzutreten? Und daß, wenn dies wirklich geschähe, aus der Gegenwart dieser Bilder innerhalb der Seele ihr Wahrgenommenwerden noch so wenig erklärlich würde, wie aus dem vorherigen Dasein der Gegenstände außerhalb der Seele? Sollen wir hinzufügen, daß ja doch dies, was wir ein Bild des Gegenstandes in unserem Auge nennen, nichts ist, als die Thatsache, daß in unserem Sinneswerkzeug die neben einander liegenden Nervenenden in derselben Ordnung von verschiedenfarbigen Lichtstrahlen getroffen werden, in welcher diese Strahlen von den Gegenständen selbst ausgehen? Daß endlich diese Thatsache eines geordneten Nebeneinanderseins verschiedener Erregungen in verschiedenen Nervenfasern doch noch nicht die Wahrnehmung dieses Vorganges, sondern nur der wahrzunehmende Vorgang selbst ist, dessen Möglichkeit, in seiner ganzen inneren Ordnung zum Bewußtsein zu kommen, eben den Gegenstand unserer Frage ausmacht? Wir wollen die Voraussetzung machen, daß uns dies wenigstens zugestanden sei. Möge nun entweder, wie es Einigen wahrscheinlich dünkt, dieses Bild im Auge ohne Verletzung seiner Zeichnung durch die Sehnerven bis zu dem Gehirn an den Ort der Seele fortgepflanzt werden, oder möge diese selbst, wie es Anderen denkbarer scheint, unmittelbar in beiden Augen gegenwärtig sein: auf welche Weise kann dann in beiden Fällen die

bestimmte Lage der verschiedenartig gereizten Nervenenden, mithin die gegenseitige Lage der Eindrücke für sie ein Gegenstand des Bewußtseins werden? Und wäre die Seele selbst, damit wir das Aeußerste zugeben, ein ausgedehntes Wesen, den Umfang der Augen und die Ausbreitung der Haut mit ihrer Gegenwart füllend, so daß jeder Farbenpunkt, der die Netzhaut, jeder Druck, der die Oberfläche des Körpers trifft, zugleich auch eine räumlich bestimmte Stelle der Seele träfe: wie würde sie selbst dann inne werden, daß es jetzt *diese* Stelle ihrer eignen Ausdehnung sei, welche der Reiz berührt habe, und nicht *jene*? in einem andern Augenblicke aber jene und nicht diese?

Wollen wir nicht ein unmittelbar fertiges und unerklärbares Wissen der Seele von ihrem eignen Umfange oder von der Gestalt des Körpers voraussetzen, so werden wir zuzugeben haben, daß irgendwo der Zeitpunkt kommen muß, in welchem die räumliche Lage der wahrzunehmenden Bildpunkte, so lange und so sorgsam sie auch von dem Sinnesorgan festgehalten worden sein mag, dennoch bei ihrem Uebergang in das Bewußtsein gänzlich verschwinden muß, um in diesem völlig von Neuem nicht als räumliche Lage, sondern als Anschauung einer solchen wieder geboren zu werden. Die Nothwendigkeit dieser Annahme ist in keiner Weise von der Vorstellung, die wir uns von der räumlichen oder unräumlichen Natur der Seele machen, sondern einzig von dem Begriff des Bewußtseins abhängig, welches wir dieser wie auch immer beschaffenen Natur zuschreiben. Möchte die Seele immerhin selbst sich im Raume ausbreiten und als eine feine Durchduftung den Körper bis in seine letzten Enden durchdringen: ihr *Wissen* und *Wahrnehmen* wird doch stets eine intensive Thätigkeit sein, die wir nicht selbst wieder stoffartig ausgebreitet denken können. In dem Bewußtsein hören alle jene Scheidewände auf, welche in dem körperlichen Sinnesorgan die einzelnen Eindrücke von einander trennten; in ihm kann selbst jene Mannigfaltigkeit der örtlichen Lage nicht mehr vorkommen, durch welche etwa an der ausgedehnten Substanz der Seele die ihr eingeprägten

Eindrücke sich noch unterschieden; seine unräumliche Einheit ist nur noch empfänglich für qualitative Verschiedenheiten der Erregungen, und alle jene farbigen Punkte des Auges, alle Druckpunkte der gereizten Haut können zunächst in ihm nur so ortlos zusammen sein, wie die gleichzeitigen und doch unterscheidbaren Töne einer Harmonie.

Soll die Seele dies Mannigfache in eine räumliche Anschauung wieder auseinanderordnen, so bedarf sie zweierlei. Sie muß zuerst in der Natur ihres Wesens eine Nöthigung, Fähigkeit und Drang zugleich, besitzen, Raumvorstellungen überhaupt zu bilden und das Vielfache ihrer Empfindung gerade in dieser Form der Verbindung und Sonderung aus und an einander zu rücken. Vielleicht vermag die Philosophie einen höheren Grund dafür zu finden, daß die Seele oder daß wenigstens die menschliche Seele diese Form der Anschauung aus sich entwickeln muß; vielleicht vermag sie es auch nicht; wir jedenfalls setzen diese Fähigkeit als eine gegebene Thatsache voraus und unsere Betrachtungen haben nicht die Absicht, sie selbst, sondern nur ihre mögliche Anwendung zu erklären. Damit es nämlich zu dieser Anwendung kommen könne, damit die Seele in ihrer allgemeinen Raumanschauung, mit welcher sie jedem möglichen Inhalt der Wahrnehmung ganz gleichmäßig entgegenkommt, jedem einzelnen Eindrucke seinen bestimmten Platz anzuweisen im Stande sei, dazu bedarf sie offenbar eines Anstoßes, der von den anzuordnenden Eindrücken selbst herkommt, und durch welchen diese ihre gegenseitige Lagerung im Raume verlangen. Dieses zweite Bedürfniß allein ist es, dessen Befriedigung hier den Gegenstand unserer Frage bildet; nur hierauf hat die Ueberzeugung Bezug, welche wir aussprachen, daß der zwingende Grund, um deswillen die Seele jedem Eindruck seine bestimmte Lage in dem Raume anweist, welchen sie vorstellt, nicht in der Lage selbst liegt, welche der Eindruck im Sinnesorgan hat, denn diese räumlichen Verhältnisse des Wahrzunehmenden können nicht wie sie sind, nicht als räumliche in das Bewußtsein übergehen; daß vielmehr jener

Grund einzig in einer qualitativen Eigenschaft irgend welcher Art liegen kann, welche der Eindruck um der eigenthümlichen Natur des Ortes willen, an welchem er den Körper berührt, zu seiner übrigen qualitativen Bestimmtheit hinzu erwirbt. Nur für solche Unterschiede ist das Bewußtsein zugänglich, und sie werden ihm als Merkmale oder als Localzeichen dienen, nach deren Anleitung es in der Wiederausbreitung der Eindrücke zu einem räumlichen Bilde verfährt, zu unmittelbarer Nähe diejenigen zusammenstellend, deren Localzeichen nächstverwandte Glieder einer abgestuften Reihe sind, andere um bestimmte Entfernungen auseinanderrückend, deren Merkmale eine größere Verschiedenheit darbieten.

So lange diese Kennzeichen fehlten, würde der Eindruck zwar seinem Inhalte nach wahrnehmbar, aber nicht an eine bestimmte Stelle des Raumes localisirbar sein. Kann doch jede Farbe nach und nach an jeder beliebigen Stelle unseres Gesichtsfeldes erscheinen, jeder stärkere und schwächere Druck auf jeden Theil unserer Körperoberfläche wirken; durch seinen unmittelbaren Inhalt, so und nicht anders gefärbt zu sein oder diesen bestimmten Grad der Stärke zu besitzen, kann deshalb kein Eindruck einen bestimmten Ort in unserer Raumanschauung verlangen. Neben diesem Inhalt vielmehr und ohne ihn zu stören, muß in jeder Erregung eine charakteristische Nebenbestimmung vorhanden sein, welche ausschließlich dem Punkte entspricht, in welchem der Reiz die empfängliche Fläche des Sinnesorganes traf, und welche anders sein würde, wenn der gleiche Reiz eine andere Stelle des Organes berührt hätte. Jeder einzelne der Seele zugeführte localisirbare Eindruck besteht daher in einer festen Association zweier Elemente; das eine von ihnen ist jener physische Vorgang, welcher das Bewußtsein zur Erzeugung einer bestimmten Empfindungsqualität, zum Sehen dieser Farbe, zum Fühlen dieses Wärmegrades nöthigt; das andere ist der besondere Nebenvorgang, der für allerlei Empfindungsinhalt derselbe, für jeden einzelnen Ort seiner Entstehung verschieden ist. Nicht deshalb also, weil ein Eindruck irgendwo

entstand, wird er von der Seele, als wüßte sie von selbst davon, auf diese Stelle seines Ursprungs wieder zurückbezogen, sondern nur deswegen, weil in ihm sich dieses qualitative Merkzeichen seiner relativen Lage zu andern erhalten hat.

Man wird finden, wie dieses Verhalten dem entspricht, was wir über das Zustandekommen der Bewegungen früher äußerten. Wie dort die Seele nicht gleichartige Anstöße nach bestimmten Richtungen des Raumes aussandte, sondern qualitative innere Zustände erzeugte, denen sie überlassen mußte, nach Maßgabe ihrer Eigenthümlichkeit ihre Richtung zu finden: so nimmt sie hier nicht die räumlichen Lagen der Reize als solche fertig auf, sondern verlangt innere Unterschiede zwischen ihnen, um sie überhaupt räumlich zu trennen, und meßbare Größen dieser Unterschiede, um sie an bestimmte Stellen des Raumes auseinander zu rücken. Diese Einrichtung nun halten wir für die nothwendige Grundlage aller unserer Raumvorstellungen, welcher unserer Sinne sie auch vermitteln möge; aber wir müssen den specielleren Untersuchungen der medicinischen Psychologie den Nachweis überlassen, in welcher Form in jedem einzelnen Falle diesen allgemeinen Anforderungen genügt sei.

So lange man glaubt, daß die räumlichen Verhältnisse der Eindrücke als solche fertig in die Seele übergehen, wird man natürlich im Interesse der Seele jeden derselben in einer isolirten Faser zu der Seele geleitet und zugleich bis zu dem Sitze der Seele die gegenseitige Lage der Fasern vollkommen unverschoben denken müssen. Daß man mit alle dem zuletzt doch nichts erreicht, bedenkt man gewöhnlich zu spät; denn die bloße Thatsache, daß der eine Eindruck aus dieser hier, der andere aus jener dort gelegenen Bahn kommt, würde der Seele für ihre Raumanschauung nur etwas nützen, wenn sie entweder mit einem neuen Auge und einer neuen unerklärten Wahrnehmungskraft die Richtung beider Bahnen und die Größe des Winkels zwischen ihnen sehen

könnte, oder wenn sie im Stande wäre, auch blind dem Reize abzumerken, aus welcher Gegend er komme. Das erste kann sie nicht, das zweite würde sie nur können, wenn eben der Reiz in seinem Inhalt oder neben demselben ein wahrnehmbares Zeichen seines Ursprungs an sich trüge, und so würde diese Meinung doch am Ende auf die Vorstellung von den Localzeichen zurückkommen, von der wir ausgingen. Hängt dagegen die Beurtheilung des Ursprunges der Eindrücke nicht mehr von der Richtung ihres Andrängens zur Seele, sondern von dem qualitativen Nebeneindruck ab, den sie als Erinnerung an ihren Ausgangsort bewahrt haben, so ist es nun nicht mehr in psychischem Interesse nothwendig, daß in dem Zwischenraum zwischen Sinnesorgan und Seele ihre relative Lage beibehalten und jeder von ihnen in einem besonderen Kanale zu ihr hingeleitet werde. Wenn wir eine Bibliothek in einem neuen Locale in derselben Ordnung aufzustellen wünschen, welche sie in ihrem früheren hatte, so plagen wir uns nicht damit ab, auch unterwegs diese Ordnung festzuhalten; wir zerstören sie vielmehr und schichten einstweilen zusammen, was ohne gegenseitige Beschädigung zur Bequemlichkeit des Transportes vereinigt werden kann, und einer ganz fremden Person können wir es überlassen, in dem neuen Locale die alte Ordnung wieder herzustellen, indem sie sich nach den aufgeklebten Etiketten richtet, die jedem Bande seine Stelle bezeichnen. Ganz ebenso wird bei dem Uebergang der Nerveneindrücke in das Bewußtsein die räumliche Ordnung derselben jedenfalls zerstört und es ist kein Grund vorhanden, warum dies nicht schon früher innerhalb der Nerven selbst geschehen könnte. Denn nur darauf kommt es an, daß jeder Eindruck so lange von andern isolirt gehalten wird, bis er seine locale Etikette erhalten hat; nachdem dies einmal geschehen ist, bleibt für den Dienst der Seele kein Bedürfniß weiterer Sonderung. So packt man viele Briefe zusammen, und am Empfangsort läßt sich der Ort ihres Abganges aus dem aufgedrückten Stempel gleich gut erkennen, welches auch die Art ihrer Beförderung gewesen sein mag. Nur dann würde jenes

Bedürfniß fortbestehen, wenn die Natur der Nervenprocesse die gleichzeitige Leitung verschiedener Eindrücke mit ihren Localzeichen nicht ohne wechselseitige Störung durch dieselbe Faser möglich machte.

Es ist möglich, daß dieser letztere Fall stattfindet, und in der That deutet man auf diese Weise ganz gewöhnlich den isolirten Verlauf der Nervenprimitivfasern, ohne Verschmelzung mit andern und ohne Theilung ihres einfachen Cylinders. Aber die Deutung anatomischer Thatsachen ist zuweilen mehr eine hergebrachte Gewohnheit als eine bewiesene Wahrheit. So sehr die Isolirung der Fasern eine gesonderte Leitung der Eindrücke vermitteln zu sollen scheint, so finden wir sie doch auch in solchen Fällen angewandt, in denen wir an diesen Zweck kaum denken können. Ein Muskel, dessen sämmtliche Bündel normal sich stets nur zugleich zu verkürzen bestimmt sind, erhält doch ebenfalls mehrere Nervenfäden, und auch sie verlaufen unverschmolzen zum Rückenmark, obgleich nie ein Fall eintreten zu können scheint, in welchem es für die beabsichtigte Function förderlich wäre, daß die Erregung jedes einzelnen von ihnen sich gesondert von denen der übrigen fortpflanzte. Der Geruchsnerv zerfällt, wie alle anderen Sinnesnerven, in eine große Anzahl feiner Fäden und doch ist er kaum dazu bestimmt oder fähig, eine dieser Anzahl entsprechende Vielheit von Gerüchen gleichzeitig und ohne Vermischung ihrer Eigenthümlichkeiten aufzunehmen. Ein Gleiches gilt vom Geschmacksnerven, dessen Wahrnehmungen verschiedener Eindrücke niemals eine Deutlichkeit besitzen, zu deren Herstellung eine Menge gesonderter Leitungswege der Mühe werth gewesen wäre. Ich glaube nicht, daß man aus solchen Thatsachen einen anderen Schluß ziehen kann, als diesen, daß die Anwendung der isolirten Nervenfaser, deren Durchmesser wir überall nur zwischen sehr engen Grenzen schwanken sehen, für den Organismus aus einem sehr allgemeinen Grunde nothwendig ist. Vielleicht kann überhaupt jener physische Vorgang, auf welchem die Thätigkeit der Nerven beruht, worin er nun auch bestehen möge, nur in Fäden von be-

stimmter Dicke und beschränktem Querschnitt sich entwickeln. Fügen wir dann die Vermuthung hinzu, daß die Größe dieses Vorganges innerhalb eines einzelnen dieser cylindrischen Elemente gleichfalls nur eine beschränkte sein kann, so würde daraus die Nothwendigkeit folgen, durch eine größere Anzahl von Fasern, die denselben Eindruck leiteten, die Stärke desselben bis zu dem Maße zu erhöhen, welches seine weitere Benutzung für die Zwecke des Lebens verlangt. Sehen wir doch dieselbe Einrichtung auch außerhalb des Nervensystems in dem Fleische der Muskeln, dessen Zerfällung in eine außerordentliche Anzahl feinster Fäden müßig scheinen würde ohne die Annahme, daß auch hier die Zusammenziehungsfähigkeit nur so dünnen Cylindern überhaupt möglich war, so daß die große Anzahl vereinigter Fasern die verlangte Stärke der mechanischen Wirkung bestreiten mußte. Die allgemeine Verwendung der Zellenform zu dem Aufbau des Pflanzenkörpers ist eine ähnliche Thatsache; auch sie deutet an, daß jene eigenthümliche Gattung chemischer Vorgänge, welche das Pflanzenleben bedarf, nur in diesen räumlich beschränkten Gebilden möglich ist, in denen eine halbflüssige Saftkugel von geringem Durchmesser mit ihrer ganzen Masse innerhalb des Wirkungskreises der Molecularkräfte liegt, welche von der festen Umhüllungshaut auf sie ausgeübt werden. Doch wie dies auch sein mag: jedenfalls können wir die Bildung langgestreckter und unverzweigter Fasern als eine sehr allgemeine Gewohnheit des organischen Gestaltungstriebes bezeichnen. Nachdem sie aber aus irgend einem Grunde einmal in die beständigen Verfahrungsweisen desselben aufgenommen ist, wird sie natürlich mit Vortheil auch für die Isolirung einzelner Erregungsbahnen, wo ein besonderer Zweck eine solche verlangt, verwendet werden können, ohne deshalb doch in allen Fällen ausschließlich nur dieser Absicht zu dienen.

Die Aufmerksamkeit endlich, wie wir so lange dieser ganzen Frage gewidmet haben, möchte ich ausdrücklich noch gegen die Ge-

ringschätzung rechtfertigen, mit welcher entgegengesetzte Ansichten ihre Verhandlung überhaupt für überflüssig halten. Ueberflüssig kann es uns nicht scheinen, auf eine Neugier einzugehen, die unvermeidlich doch wieder in Jedem sich einstellen wird, so oft sie auch, durch hohe Worte eingeschüchtert, verstummt sein mag, und ohne deren klare Befriedigung die Vorstellung, welche wir über das Wechselverhältniß zwischen Leib und Seele uns ausbilden, stets ihres natürlichsten Anknüpfungspunktes beraubt haltlos im Leeren schweben wird. Nur den Inhalt unserer Antwort, nicht das Bestreben eine zu geben, können wir dem Tadel und Widerspruch überlassen. Er wird ihn reichlich und in verschiedenen Formen von jener Ansicht ernten, welche die Seele mit gleicher allgegenwärtiger Wirksamkeit durch den ganzen Körper ausgegossen denkt, an Ort und Stelle die Eindrücke aufnehmend, wie sie geschehen, und die Anregungen ertheilend, die ihren Zwecken entsprechen. Wenn indessen die Tauglichkeit einer Vorstellungsweise an ihrer Uebereinstimmung mit den Thatsachen der Beobachtung abgemessen werden darf, so glaube ich nicht, daß wir den Angriff dieser Gegnerin zu scheuen haben. Bedarf sie jenes Schlußpunktes des ganzen Nervengewölbes nicht, welchen die Anatomie nicht finden konnte, so hat sie dagegen noch nie überzeugend nachzuweisen gewußt, wozu sie überhaupt noch des Nervensystems selbst bedarf, welches die Beobachtung nun einmal findet: es ist ihr hier nicht gelungen zu zeigen, wie diese überall verbreitete Seele dazu komme, ihre einzelnen Eindrücke auf bestimmte Raumpunkte zu beziehen, und sich ein Bild des Körpers zu entwerfen, durch den sie ergossen ist; sie hat endlich nie den Widerspruch der Erfahrung beseitigen können, welche uns nun einmal lehrt, daß nur nach vollendeter Fortleitung zu den Centralorganen die Erregungen des Körpers für das Bewußtsein, nur nach vollendeter Leitung in entgegengesetzter Richtung die Antriebe der Seele für den Körper vorhanden sind. Weit mehr im Kampf gegen die Thatsachen der Beobachtung als durch sie unterstützt, sucht diese Ansicht nur die vorgefaßte Meinung von der nothwendigen Einheit

des Körpers und der Seele durchzusetzen und im Gefühl des Werthes dieser höheren Auffassung wendet sie selten andere Waffen, als die des Spottes, gegen die Vorstellungsweise, die wir bisher vertheidigten. Also aus Leib und Seele, wird sie uns einwerfen, soll wie aus zwei getrennten Bestandstücken unsere Persönlichkeit bestehen? Und an einem einzelnen Punkte soll, wie ein menschlicher Richter, die Seele auf hohem Throne sitzen, den Parteien und Zeugen zuhörend, die ihr melden, was in ihrem Körper geschah, und was sie unmittelbar wahrzunehmen nicht im Stande war? Man wird leicht sich diese Einreden weiter ausmalen, aber man wird zugleich bemerken, daß sie selbst schon bis hierher zu viel ausmalten; denn in der That zu diesem Also haben wir keine Veranlassung gegeben. Natürlich nicht aus Leib und Seele lassen wir unsere Persönlichkeit zusammengesetzt sein, sondern überall, wo wir in strengem Sinne des Wortes unser wahres Wesen suchen, sind wir uns bewußt gewesen, es ausschließlich in der Seele zu finden, und nie haben wir den Körper für mehr, als für das vertrauteste Stück der Außenwelt gehalten, das eine höhere Macht uns inniger zum Eigenthum gegeben hat, als unsere eigne Arbeit jemals Fremdes uns anzuschließen vermag. Und an jenem Sitze der Seele, was können wir zuletzt Unpassendes finden, wenn wir in aller Stille den hohen Thron und das ganze Genrebild der Gerichtsverhandlung bei Seite räumen, Zuthaten, die nur die gefällige Phantasie der Gegner uns schenkte? Da es nun doch einmal nicht so ist, daß unsere Seele allwissend die Ereignisse in der Entfernung wahrnähme oder allmächtig in die Weite hinaus wirkte, was verlieren wir doch, wenn wir diese Thatsache aufrichtig zugeben und den Umkreis der unmittelbaren Wechselwirkungen zwischen Körper und Seele auf einen Theil der Centralorgane beschränken? Wenn die Seele die leisesten Erzitterungen des Leibes durch mittelbare Fortpflanzung derselben in sich aufnimmt und mit den zartesten Abwechselungen der Empfindungen und Gefühle begleitet; wenn umgekehrt das Getriebe des Körpers jede flüchtige Erregung,

welche die Seele einem seiner Punkte mittheilte, zu ausdrucksvoller Bewegung ausgestaltet: was vermissen wir dann eigentlich? Und was würden wir im Grunde gewonnen haben durch die entgegengesetzte Ueberzeugung, daß die Seele selbst sich mitkrümmt in dem gekrümmten Zeigefinger, durch den wir Jemand locken, oder sich mitballt in der ballenden Faust, durch die wir ihn hernach niederschlagen?

Drittes Kapitel.

Formen der Wechselwirkung zwischen Leib und Seele.

Organ der Seele. — Organ der Raumanschauung. — Körperliche Begründung der Gefühle. — Höhere Intelligenz, sittliches und ästhetisches Urtheil. — Organ des Gedächtnisses. — Schlaf und Bewußtlosigkeit. — Einfluß körperlicher Zustände auf den Vorstellungslauf. — Centralorgan der Bewegung. — Reflexbewegungen. — Angeübte Rückwirkungsformen. — Theilbarkeit der Seele. — Phrenologie. — Hemmung des Geistes durch die Verbindung mit dem Körper.

Wenn man den Aufforderungen des Materialismus zu entgehen sucht, und doch die offenbare Thatsache nicht leugnen kann, daß die Möglichkeit der Ausübung geistiger Fähigkeiten in hohem Grade von dem unversehrten Zusammenhang und dem unverletzten Bau des Gehirns abhängig ist: so pflegt man gewöhnlich zu dem Ausweg zu flüchten, diesen wesentlichen Körpertheil doch nur als das Organ der Seele zu betrachten. Sie selbst fahre fort, als das übersinnliche einfache Wesen zu bestehen, ausgestattet mit Fähigkeiten, die wir kennen gelernt haben; nur zur Ausübung derselben bedürfe sie der Werkzeuge, welche die Organisation ihr in dem Baue des Gehirns vorbereitet darbiete.

Ich habe schon öfter meine Ueberzeugung ausgesprochen, daß unsere Kenntniß des geistigen Lebens keine Fortschritte machen wird, so lange man glauben wird, mit einer so sehr gedankenlosen Vorstellung, wie es diese von den Organen der Seele ist, etwas geleistet zu haben. Nicht einmal den Materialismus wird man durch sie an Klarheit übertreffen. Denn abgesehen von der all-

gemeinen Unbegreiflichkeit, wie es ihm überhaupt gelingen könne, geistige Wirkungen an körperliche Massen zu knüpfen, ist er darin wenigstens klar, daß er das Gehirn als das Handelnde, Denken und Empfinden Fühlen und Wollen unmittelbar als die Leistungen dieses Handelnden bezeichnet. Dies einfache Verhältniß verstehen wir; was es dagegen heißen solle, daß nicht das Gehirn selbst, sondern die Seele durch das Gehirn fühle denke oder wolle, das bedarf offenbar einer Aufklärung; denn jedes solche Durch ist für einen wissenschaftlich erzogenen Verstand ein Räthsel, welches gelöst sein will, während die Schwärmerei höherer Ansichten der Dinge fast immer in der Unklarheit solcher Vermittlungsverhältnisse die Lösung aller Räthsel selbst zu finden glaubt. Wo von einem Werkzeug die Rede ist, da werden wir uns immer fragen müssen, durch welchen Mangel seiner eignen Kraft derjenige, der sich desselben bedienen soll, zu seiner Benutzung genöthigt wird; durch welche Vorzüge ferner dies zur Hilfe gezogene Mittel die Mängel der benutzenden Kraft so ausgleichen kann, daß sie fähig wird zu einer Leistung, welche ohne dies ihr unausführbar gewesen wäre; auf welche Weise endlich der Gebrauchende sich des Werkzeuges zu bemächtigen und es für die Zwecke seiner Absicht fruchtbar zu handhaben verstehen wird. Diese Fragen hat man sich selten vorgelegt, und wenn wir die große Menge der Organe des Vorstellens des Denkens des Wollens überblicken, von denen man so oft leichthin, freilich ohne sie näher zu schildern, gesprochen hat, so können wir nicht zweifeln, daß viele unter ihnen sind, welche der Seele gerade das möglich machen sollen, wozu sie keiner fremden Hilfe bedarf, viele ferner, die das gar nicht leisten könnten, wozu man sie beruft, manche endlich, von denen man nicht begriffe, wie ihre an sich vielleicht nützliche Einrichtung jemals zur Verfügung der Seele gebracht werden könnte.

Die geringe Sorgfalt, welche man bisher auf die Verdeutlichung dessen verwandt hat, was man eigentlich von dem Körper für die Aufgaben der Seele an Unterstützung und Hilfe-

leistung zu erwarten und zu verlangen berechtigt ist, hat der richtigen Deutung der Centralorgane immer als eine besondere Schwierigkeit entgegengestanden. Und wir werden nicht im Stande sein, diese Hindernisse einer gedeihlichen Untersuchung schnell hinwegzuräumen. Denn wie leicht wir auch Einiges ausscheiden können, was wir nur als eingeborene Thätigkeit der Seele betrachten dürfen und wofür nach einem Organ zu suchen thöricht sein würde, so können wir nur selten den ganzen Umfang der kleinen Beihilfen übersehen, die einer Fähigkeit doch nöthig sind, um ihre Ausübung in Uebereinstimmung mit der äußeren Welt zu lenken, von welcher die Seele nur durch die Vermittlung körperlicher Werkzeuge Kunde hat. So kann es mittelbar doch leibliche Organe geben für Verrichtungen, die ihrem wesentlichen Charakter nach aller körperlichen Unterstützung unfähig und unbedürftig sind. Nur wenig werden wir daher im Stande sein, aus unserer Kenntniß des geistigen Lebens heraus im Voraus die Werkzeuge vollständig zu bestimmen, welche die Organisation zu seinem Dienste stellen muß. Aber nachdem so oft von den verschiedensten Seiten her die mannigfachsten Anläufe zur Erklärung des vorhandenen Baues gemacht worden sind, reizt uns doch dieser Versuch, nicht so sehr um der Aufschlüsse willen, die wir von ihm über die Bestimmung der einzelnen Gehirntheile zu erhalten hofften, als um der Veranlassung willen, die er uns gibt, die äußerst mannigfachen Formen des wechselseitigen Einflusses zwischen Körper und Seele zu durchmustern.

Ich habe kaum nöthig, von dem Anfange des geistigen Lebens, von der Empfindung, noch einmal ausführlicher zu sprechen. Nichts scheint der Körper für sie leisten zu können, als daß er die äußeren Eindrücke aufnimmt und sie in einer für die leichte und genaue Fortleitung günstigen Form dem Wirkungskreise der Seele räumlich nähert. Welches auch die physischen Vorgänge sein mögen, welche die Sinnesnerven durchkreisen: ihre Umsetzung

in die Empfindungen der Farbe des Tones oder des Geruches kann nie durch ein neues zwischen sie und die Seele eingeschobenes Organ erleichtert werden. Denn alle Arbeit eines solchen würde doch immer nur die eine Form nervöser Erregung in eine andere verwandeln können, aber niemals die Kluft verkleinern, die zwischen allen physischen Bewegungen als solchen und den Empfindungen selbst als Zuständen des Bewußtseins bestehen bliebe. Und eben so wenig werden alle jene Aeußerungen des beziehenden Wissens, welche sich auf eine Vergleichung der gegebenen Empfindungsinhalte beschränken, einer körperlichen Unterstützung bedürftig oder fähig sein. Um die größere oder geringere Verwandtschaft zweier Farben oder Töne, oder die Unterschiede in der Stärke der Eindrücke zu beurtheilen, bedarf das Bewußtsein Nichts, als diese Elemente selbst, die es vergleichen soll, und außer ihnen nur jene Fähigkeit des beziehenden Uebergehens, die wir unter allen Leistungen des geistigen Lebens am wenigsten auf physische Wirkungen zurückführbar gefunden haben. So lange daher nicht andere Aufgaben hinzutreten, würden wir keine Veranlassung haben, ein Centralorgan der Sinnlichkeit zu erwarten, von dessen vorgängiger Verarbeitung der Eindrücke die Seele in ihrer eignen Verwerthung derselben abhängig wäre; nur zuleitender Kanäle würde sie bedürfen, welche die einzelnen Reize ihr zuführen und sie befähigen, ihre Empfindungen in einer Reihenfolge zu entwickeln, welche den Abwechselungen in dem Thatbestande der Außenwelt entspricht. Aber zwei andere Aufgaben lassen sich neben dieser einfacheren unterscheiden: die räumliche Anordnung der Sinneseindrücke in unserer Anschauung, und die Wahrnehmung der Gefühlswerthe, welche theils den einzelnen, theils bestimmten Verbindungen mehrerer von ihnen zukommen. Für beide Leistungen bedarf die Seele körperlicher Beihilfe.

Wir haben gesehen, auf welche Voraussetzung die Möglichkeit einer räumlichen Anschauung mit Nothwendigkeit zurückführt: jedem einzelnen Eindrucke, jedem Farbenpunkt der Netzhaut, jedem Berührungsgefühle der Haut mußte ein eigenthümlicher Neben-

eindruck hinzugefügt werden, welcher, ohne den Inhalt dieser Empfindung zu ändern, nur als Localzeichen die Stelle ihres Ursprunges bezeugt. Dieser nothwendigen Forderung fügen wir jetzt eine Vermuthung über die Form hinzu, in welcher wir glauben, daß sie wenigstens für den Gesichtssinn erfüllt sei. Nur eine sehr kleine Stelle in der Mitte der Netzhaut gewährt uns vollkommen scharfe Wahrnehmungen; undeutlich erscheinen alle Gegenstände, deren Bilder neben dieser Stelle auf die seitlichen Gegenden der Netzhaut fallen. Allein jeder stärkere Eindruck, welcher einen von diesen minder bevorzugten Orten trifft, erweckt unwillkürlich eine Bewegung des Auges, durch welche wir ihm unsern vollen Blick zuwenden, und so das Bild, welches er erzeugte, auf jene Stelle des deutlichsten Sehens überführen. Aber nach seiner besonderen Lage wird jeder dieser seitlichen Punkte der Netzhaut eine ihm allein eigenthümliche Größe und Richtung der Bewegung des Auges erfordern, damit den Strahlen, die früher auf ihm sich zu einem undeutlicheren Bilde vereinigten, diese Stelle der deutlichsten Wahrnehmung als auffangende Fläche untergeschoben werde. Die Erfüllung dieser Forderung setzt voraus, daß jede der einzelnen Fasern, deren Enden in der Netzhaut die Lichteindrücke aufnehmen, in einer ihr allein eigenthümlichen Art und Größe ihre Erregungen auf die verschiedenen motorischen Nervenfäden übertragen könne, von deren mannigfach abgestuftem Zusammenwirken die Weite und Richtung der Augenbewegungen abhängen.

Gestatten wir uns nun die Vermuthung, daß eine solche Wechselwirkung zwischen den reizaufnehmenden und den bewegungerzeugenden Nerven der Augen für die Begründung der Raumanschauungen benutzt sei, so würde die vielfache und reichgegliederte Verflechtung der Fäden beider Gattungen, wie wir sie für diesen Zweck voraussetzen müßten, uns ganz das Bild eines eigenthümlichen Centralorgans der räumlichen Anschauung gewähren. Jede einzelne gereizte Stelle der Netzhaut würde dann vermöge der besonderen Art, in welcher die von

ihr entspringende Faser mit den motorischen Fäden verbunden ist, einen ihr ausschließlich zugehörigen Bewegungsantrieb in diesem Organe erzeugen, von welchem die Seele auch dann, wenn ihm keine wirkliche Bewegung des Auges nachfolgt, einen irgendwie gestalteten Eindruck erfahren kann. Dieser Eindruck endlich, der nicht nothwendig selbst ein vom Bewußtsein wahrgenommener Vorgang zu sein braucht, sondern zu jenen unbewußten Zuständen gehören kann, deren Einfluß auf die Seele dennoch groß ist: dieser Eindruck würde das Localzeichen sein, nach dessen Anleitung die Seele dem Farbenpunkte, mit welchem er verbunden ist, seine Lage zu allen übrigen, mithin seine feste Stelle in dem Raume ihrer Anschauung zuweist. Wir müssen es den ausführlichen Untersuchungen der medicinischen Psychologie überlassen, theils die zahlreichen Schwierigkeiten hinwegzuräumen, die im Einzelnen dieser verwickelte Zusammenhang darbietet, theils nachzuweisen, daß in der That ein System solcher Bewegungsantriebe alle jene Feinheit und Vielseitigkeit der Abstufung und der Verwandtschaft zwischen den einzelnen Localzeichen darbieten würde, wie sie die Schärfe unserer räumlichen Gesichtswahrnehmungen voraussetzt. Unsere Absicht konnte hier nur die sein, an dem Beispiele dieser Ansicht, deren Inhalt bei aller Wahrscheinlichkeit, welche er für uns besitzt, doch nicht Thatsache, sondern Vermuthung ist, ein Bild der Vorstellung zu geben, die wir uns auf diese oder andere Weise im Wesentlichen immer ähnlich von der Begründung unserer räumlichen Anschauung werden machen müssen. Welche andere Vorstellungsweise man auch immer im Einzelnen zuletzt vorziehen möchte, man wird nicht von der Nothwendigkeit abkommen, für diese Leistung unserer geistigen Thätigkeit ein vorarbeitendes Centralorgan anzunehmen, und wir tragen kein Bedenken zuzugestehen, daß wir einen beträchtlichen Massenantheil des Gehirns allein für diesen Zweck bestimmt glauben.

Die G e f ü h l e d e r L u s t u n d U n l u s t, welche theils die einzelnen Empfindungen begleiten, theils aus der vergleichenden

Zusammenfassung mehrerer entstehen, sehen wir zu auffällig nach dem Stande des körperlichen Befindens schwanken, als daß wir ihren Ursprung ganz allein in der werthempfindenden Thätigkeit der Seele suchen möchten. In sehr vielen Fällen allerdings ändern krankhafte Verstimmungen nicht nur das Gefühl, sondern auch den Inhalt der Empfindung, an die es sich knüpft; es ist nicht derselbe Geschmack, den der Kranke widrig und der Gesunde angenehm findet; und in solchen Fällen könnten wir vermuthen, daß die Seele über den Eindruck, den ihr der Sinnesnerv wirklich zuführt, immer nach denselben Gesetzen ihrer eignen Natur urtheilt, ohne dazu noch der maßgebenden Dazwischenkunft eines körperlichen Organs zu bedürfen. Aber häufig bleibt doch auch der Inhalt der Wahrnehmung unverändert und doch wechselt die Größe und Art des Gefühles, welche er erweckt. Gewiß wird nun auch hier oft die Lebhaftigkeit der Theilnahme, die wir ihm zuwenden, durch den allgemeinen Charakter der eben vorhandenen Gemüthsstimmung, die aus rein geistigen Anlässen entstanden sein kann, bald erhöht bald herabgesetzt, und zu denselben Harmonien der Töne, zu denselben Zusammenstellungen der Farben fühlen wir uns wahrscheinlich nur aus solchen Gründen bald mehr bald weniger wahlverwandt gestimmt. Dennoch bleibt sowohl in Bezug auf die Stärke als auf die Färbung unserer Gefühle eine Veränderlichkeit unseres Ergriffenwerdens übrig, welche wir mit Wahrscheinlichkeit nur davon ableiten können, daß die Uebereinstimmung oder der Widerstreit, in welchem sich die Erregungen der Nerven mit den Bedingungen unseres Lebens befinden, erst an einer besonderen Nachwirkung gemessen wird, welche nicht immer der wirklich erlittenen Störung oder Förderung richtig entsprechend erfolgt.

Nach der Einathmung von Aether oder Chloroform erlischt nicht immer mit dem Gefühl zugleich das Bewußtsein; es ist im Anfange den Betäubten zuweilen möglich, mit ziemlicher Genauigkeit die einzelnen Vorgänge einer chirurgischen Operation wahrzunehmen, welcher sie unterworfen werden; aber sie fühlen den

Schmerz derselben nicht. Auch in anderen Verstimmungen des Nervensystems fühlen wir uns zuweilen von der eigenthümlichen Affectlosigkeit unserer Eindrücke beängstigt, die mit aller Deutlichkeit aufgefaßt uns doch kaum als unsere eignen Zustände erscheinen; so wenig sind sie von dem Gefühle des Ergriffenseins begleitet, welches im gesunden Leben jede unserer Empfindungen in angemessenem Grade mit sich führt. Hier scheint es nun, als wenn zwar die Leitung der äußeren Reize bis zu jenem Punkte ununterbrochen wäre, wo sie durch Wechselwirkung mit der Seele in bewußte gleichgiltige Wahrnehmungen umgesetzt werden, aber als wenn zugleich ihre Fortpflanzung bis zu einem anderen Punkte gehemmt wäre, an welchen anschlagend sie jene eigenthümliche Resonanz erwecken müßten, deren Rückwirkung in der Seele erst das begleitende Gefühl erweckt. Die genauere Untersuchung würde jedoch nach den Thatsachen, welche die Erfahrung bisher kennen gelehrt hat, die Frage nicht völlig entscheiden können, ob wir in der That in diesem Sinne ein eigenthümliches Centralorgan des Gefühles anzunehmen haben, oder ob nicht eine andere Form körperlicher Mitwirkung die vorkommenden Erscheinungen ebenfalls erklären würde.

Aber nicht ohne Interesse würde eine Nachforschung nach den Grenzen sein, innerhalb welcher überhaupt die Gefühle dieser Mitwirkung bedürfen. Beruht das Wohlgefallen an den consonirenden Accorden der Töne auf einer Vergleichung der entstandenen Tonempfindungen allein, so daß die Seele selbst, jedes Körpers entledigt, noch fortfahren würde, dieselben Accorde schön zu finden, falls es möglich wäre, ihr die erneuerte Empfindung derselben zu verschaffen? Oder fühlt die Seele in diesem Wohlgefallen nur die günstige Nebenwirkung, welche gerade diese Verbindung von Tönen auf einen anderen Theil ihrer leiblichen Organisation ausübt, so daß ihr Genuß nur von einem nebenherlaufenden Nutzen, nicht von den eignen inneren Verwandtschaften dieser Tongruppe herrührte und mithin unmöglich würde, wenn mit der körperlichen Grundlage auch die Möglichkeit, ihr wohlzuthun, hin-

wegfiele? Diese Fragen sind unlösbar für jetzt und statt ihrer Beantwortung, deren Werth für die Auffassung des ganzen geistigen Lebens schon dieses eine Beispiel hinlänglich erkennen läßt, müssen wir uns vorläufig mit der Ueberzeugung begnügen, daß die Lebhaftigkeit und Wärme unserer Gefühle und damit die ganze Gestaltung unserer Gemüthswelt von dem Einflusse der leiblichen Organisation jedenfalls in hohem Grade abhängig ist.

Durch die genaue Ueberlieferung der äußeren Eindrücke, durch die Lebhaftigkeit der Gefühle, welche sich an jede einzelne Empfindung und an ihre Verbindungen mit andern knüpfen, durch alle diese Leistungen arbeiten die körperlichen Organe auch jenen höheren Thätigkeiten des Geistes vor, durch welche seine verständige und vernünftige Erkenntniß das Ganze einer geordneten Weltauffassung hervorbringt. Aber in dieser Vorbereitung des Materials, an welchem die Seele die Kräfte ihres beziehenden Wissens ausüben soll, scheint auch der einzige Beitrag zu bestehen, den die Verrichtungen des Körpers für diese höheren Aufgaben des Seelenlebens darbieten können; ihre Lösung selbst wird der eignen Thätigkeit des Geistes überlassen bleiben. Spricht man von Organen des Verstandes oder der Vernunft, von Werkzeugen des Denkens und der Beurtheilung, so gestehen wir, weder von dem Bedürfniß, welches zu solchen Annahmen führen könnte, noch von der Art des Nutzens eine Ahnung zu haben, welchen das Vorhandensein aller dieser Instrumentation für das höhere geistige Leben gewähren könnte. Keine jener beziehenden Thätigkeiten, aus deren unerschöpflich mannigfacher Wiederholung alle unsere Erkenntniß hervorgeht, wird im Mindesten durch die Mitwirkung einer körperlichen Kraft befördert werden können; aber die Möglichkeit einer jeden wird davon abhängen, daß ihr die Beziehungspunkte, welche sie vergleichen soll, das Material ihrer Arbeit durch die Sinne und folglich durch die Beihilfe der körperlichen Verrichtungen passend und richtig dargeboten werde.

So hängt die Blüthe des geistigen Lebens, was nie geleugnet worden ist, durch tausend Wurzeln mittelbar mit dem Boden des leiblichen Daseins zusammen; aber außer der allgemeinen Nahrung, welche er darbietet, treibt der Boden nicht noch ein besonderes Organ in die Höhe, dessen die Pflanze sich bedienen müßte, um zu blühen.

Wenden wir uns ferner zu der sittlichen Beurtheilung von Handlungen, so können wir zugeben, daß auch sie mittelbar sehr gewichtig mit bestimmt wird durch die Genauigkeit, mit welcher unsere sinnliche Auffassung einen Thatbestand darstellt, und durch die Lebhaftigkeit, mit welcher nach der beständigen oder augenblicklichen Stimmung unseres körperlichen Befindens sich theils andere Vorstellungen umsichtiger oder verworrener an diesen Thatbestand anknüpfen, theils Gefühle seinen Werth messend sich entwickeln. Aber dennoch wird keine Erregung eines körperlichen Organes der Seele in dem wesentlichsten Punkte, in der Fällung des moralischen Urtheiles selbst beistehen können; die Mithilfe der Nerven wird stets nur den angenehmen oder unangenehmen Gefühlswerth der betrachteten Handlung für das persönliche Leben des Beurtheilenden, aber niemals die von aller persönlichen Lust und Unlust entblößte Beurtheilung ihrer sittlichen Güte oder Schlechtigkeit begründen können. Wie wenig wir deshalb auch leugnen können, daß in nur zu hohem Maße jene Einwirkungen der körperlichen Thätigkeiten in Wirklichkeit unser moralisches Urtheil lenken und verdüstern, so haben wir doch nirgend Grund, diesem zu seiner eigenthümlichen Leistung die gefährliche Hilfe eines eignen leiblichen Organs aufzudringen. Und ebenso mag ein großer Theil des Eindruckes, den uns schöne Gegenstände erwecken, auf einer gefälligen und übereinstimmenden Erregung unserer Nerven beruhen. Aber wer in dem ästhetischen Gefühle neben dem gewiß nicht fehlenden Antheil persönlichen Wohlgefühles noch eine unabhängige Verehrung und Werthschätzung des Schönen sieht, wird nun auch dieses Mehr einzig der Seele zurechnen müssen. Der Schauer der Erhabenheit, das Lachen über komische Vorfälle,

sie werden beide gewiß nicht durch eine Uebertragung der physischen Erregungen unserer Augen an die Nerven der Haut oder des Zwerchfelles erzeugt, sondern dadurch, daß der Inhalt des Gesehenen in eine Welt der Gedanken aufgenommen und in dem Werthe erkannt wird, den er in dem vernünftigen Zusammenhange der Dinge hat. An die geistige Stimmung, die hieraus sich entwickelt, hat der Mechanismus unseres Lebens jenen körperlichen Ausdruck geknüpft, aber der körperliche Eindruck würde für sich ohne jenes Verständniß dessen, was er darbietet, niemals diese Stimmung erzeugen. Wie groß daher auch und wie vielgestaltig die Mitwirkung der körperlichen Functionen für das höhere Geistesleben sein mag, so besteht sie doch gewiß nicht darin, daß diesem besondere Werkzeuge für das Eigenthümlichste seiner Leistungen zugeordnet wären, sondern nur darin, daß zur Verwirklichung mancher mittelbar nothwendigen Vorbedingungen dieser Leistungen die ungeschmälerte Thätigkeit vielfacher vorbereitender Organe erforderlich ist.

Zu diesen Vorbedingungen gehört nicht nur die Zuleitung augenblicklich einwirkender Eindrücke, sondern auch die Festhaltung vergangener, ihr Wiedererscheinen im Bewußtsein, jener ganze bewegliche Ablauf der Vorstellungen, durch dessen Zusammenhang unser Leben Einheit, unsere Handlungen beständige Ziele erreichen. Haben wir eben die höheren Thätigkeiten des Geistes unabhängig von dem Körper zu fassen gesucht, so würden sie in eine gleich tiefe Abhängigkeit zurückfallen, wenn die Erhaltung dieser Grundlage, aus welcher sie auftauchen, den physischen Gegenwirkungen des Organismus überlassen wäre. Je nachdem das Organ des Gedächtnisses mehr oder weniger treu und dauerhaft den Gewinn des früheren Lebens festhielte, je gelenkiger und elastischer die nervösen Erzitterungen verliefen, durch welche die im Gehirn erhaltenen Nachbilder vergangener Eindrücke einander wechselseitig beleben: um so reiner und reicher oder um so mehr

verdüstert und eng würde in jedem Augenblick unser Bewußtsein von dem Zusammenhang unseres Lebens, unserer Pflichten und Hoffnungen sein. Oder vielmehr kein solcher Zusammenhang würde überhaupt stattfinden, sondern vereinzelt würde in jedem Augenblick die Seele die Vorstellung das Gefühl oder die Strebung entfalten, welche ihr die eben wieder erwachende körperliche Anregung geböte; ohne die eigne Fähigkeit, auch in ihrem Innern selbst das Vergangene zu dem Gegenwärtigen aufbewahrend herüberzubeziehen, könnte sie selbst durch den kleinsten Zeitraum hindurch die Stetigkeit eines einzigen Gedankens nicht erzeugen, dessen ganzer Sinn erst durch die Aufeinanderfolge mehrerer Vorstellungen vollständig würde. In der That nun hängt ohne Zweifel auch unser Vorstellungslauf mittelbar in großer Ausdehnung von der beständigen Einwirkung der körperlichen Vorgänge ab; der Annahme eines besonderen Gedächtnißorganes jedoch, auch wenn es nur als unterstützendes Hilfsmittel für die eigne Erinnerungsfähigkeit der Seele gelten sollte, stehen größere Schwierigkeiten entgegen, als man gemeinhin anzunehmen pflegt. Dem Einwurf, daß die Masse des Gehirns, ohnehin nicht beständig, sondern einer langsamen Erneuerung gewiß unterworfen, nicht ohne Verwirrung die eingeprägten Nachbilder unzähliger Eindrücke zu späterem Wiedergebrauch aufbewahren könne, begegnet man zwar scheinbar, aber doch nicht triftig mit dem Hinweis auf die unzähligen Wellenbewegungen der Töne und der farbigen Lichter, die ohne gegenseitige Störung denselben Luftraum gleichzeitig durchkreuzen können.

Wenn unser Blick eine kurze Zeit unverwandt auf die Sonne gerichtet war, dann bleibt von ihr uns ein scharf umschriebenes kreisförmiges Nachbild auch bei geschlossenem Auge zurück; denn während der ganzen kurzen Dauer jenes Blickes wurden dieselben nebeneinanderliegenden Punkte der Netzhaut von den Strahlen getroffen; in demselben Kreise aneinanderstoßender Nervenfasern zittert die Nachwirkung fort, und so erhält uns die gegenseitige Lage der gereizten Theile die runde Gestalt und die Größe des

Bildes. Sehen wir dagegen die Gestalt eines Menschen auf uns zukommen, so dehnt mit jedem Schritte ihrer Annäherung ihr Bild auf unserer Netzhaut sich vergrößernd aus; kaum ein einziger Punkt der ganzen Gestalt bildet sich im nächsten Augenblick auf derselben Stelle des Auges ab, auf welcher es im vorigen geschah; nicht ein einziges Nachbild, sondern unzählige von einander verschiedene würden uns zurückbleiben, wenn in der That unsere Nervenorgane jeden Eindruck eines Augenblickes in dauernden Spuren fixirten. Und nichts würden wir gewinnen, wenn wir meinten, daß erst eine größere Anzahl dieser momentanen Erregungen sich zu einem beständigen bleibenden Nachbilde zusammensetzten; denn welches deutliche Bild könnte aus einer Anhäufung vieler entstehen, die unter einander zwar in ihren Zügen ähnlich, in ihrer Größe aber so verschieden wären, daß jedes mit seinen Rändern über das andere hervorragte und alle mithin einander mit ungleichartigen Punkten ihrer Zeichnung deckten? Beobachten wir, wie ganz unter denselben Verhältnissen die verschiedenen sich in einander schiebenden Farbenspectra des Prisma zu eintönigem Grau verschmelzen, so werden wir gewiß nicht annehmen können, daß die Wahrnehmungen des Auges auf diesem Wege bleibende Eindrücke erzeugen, die den Nachbildern ähnlich Form und Farbe gesehener Gestalten aufbewahren. Und doch haben wir bisher diese Gestalten noch als unveränderlich in ihren Umrissen vorausgesetzt. Aber wir sehen denselben Menschen vielleicht in tausend verschiedenen Stellungen und Bewegungen seiner Glieder; welches von all den unzähligen Bildern, die er so in unser Auge warf, ist dasjenige, welches das Gehirn festhalten wird? Oder sollen wir annehmen, daß sie alle aufbewahrt werden? Und wenn wir uns vielleicht auch dazu entschlössen, um welchen Preis würden wir zuletzt diese körperliche Verfestigung der Eindrücke erkauft haben? Doch wohl nur um den Preis der Annahme, daß bei der Kleinheit des Gehirns, welche nicht gestattet, für jedes dieser zahllosen Bilder ein eignes Massentheilchen vorauszusetzen, dem es inwohne, jedes einzelne einfache Atom eine

unendliche Menge verschiedener Eindrücke ohne gegenseitige Störung derselben müsse in sich beherbergen können. Dasselbe Atom, welches in dem Bilde eines Baumes einen grünen Punkt vertritt, würde in dem einer Blume einen rothen, in dem des Himmels einen blauen, in dem jeder einzelnen Menschengestalt wieder einen anders gefärbten vertreten; und ohne zu wissen, wie es zugehen sollte, müßten wir ferner voraussetzen, daß die Wiedererweckung eines einzelnen von diesen Eindrücken in dem einen dieser Atome stets in dem andern Atom auch nur den bestimmten andern Eindruck weckte, der mit dem vorigen selber zu der Einheit eines zusammengehörigen Bildes stimmt.

Eine solche Vorstellungsweise würde nur vervielfältigt dieselbe Annahme enthalten, welche wir ein Mal machen. Wenn jedes einzelne Atom der Gehirnmasse zur unverworrenen Aufbewahrung unzähliger Eindrücke fähig ist, warum sollte die Seele allein, ein einfaches Wesen gleich jenem, dazu unfähig sein? Warum sollte sie allein das Vermögen des Gedächtnisses und der Erinnerung nicht an sich selbst, nicht ohne die Unterstützung eines körperlichen Organs besitzen können, da wir doch jedem Theile dieses vorausgesetzten Organs dasselbe Vermögen unmittelbar und ohne die Zwischenschiebung eines neuen Werkzeuges zuerkennen müssen? In der That aber müssen wir vielmehr behaupten, daß nur der ungetheilten Einheit der Seele, nicht einer Mehrheit zusammenwirkender Gehirntheilchen die Aufbewahrung und Wiederbringung der Eindrücke möglich ist. Denn selbst die Bilder sinnlicher Wahrnehmungen, welche unserem Gedächtniß zurückbleiben, sind nicht im eigentlichen Sinne Bilder, nicht Zeichnungen von unveränderlicher Größe Zahl und Stellung ihrer einzelnen Theile; nur das allgemeine Schema vielmehr, die Methode der Verzeichnung, den Sinn des inneren Zusammenhanges mannigfaltiger Merkmale hält unsere Seele fest und erzeugt daraus in den einzelnen Augenblicken der Erinnerung die bestimmten Bilder wieder, und nicht immer das Bild einer solchen Stellung Lage oder Bewegung der Gestalt, welche sie früher schon wahr-

nahm, und von der ein verfestigter Eindruck ihr zurückgeblieben sein könnte, sondern der Erfahrung vorgreifend bringt sie mit gleicher Deutlichkeit bekannte Figuren in nie beobachteten Verschiebungen ihrer Umrisse zur Anschauung. Aber diese Aufbewahrung nicht sowohl der mannigfachen Bestandtheile selbst, als vielmehr der Regel, nach der sie zusammengesetzt sind, ist eine Handlung des beziehenden Wissens, eine Leistung der Seele; jede Annahme eines Gedächtnißorgans würde nur dahin führen, außer demjenigen Gedächtniß, welches wir unserer Seele selbst dann noch würden zuschreiben müssen, auch die einzelnen Gehirnatome als Seelen zu betrachten, deren Erinnerungskraft die unsere unterstützte. Und in dieser ganzen Betrachtung haben wir noch völlig abgesehen von jenen mittelbar erzeugten allgemeineren Vorstellungen unseres Denkens, die nicht Bilder eines Gegenstandes, sondern Ausdrücke innerer Beziehungen sind; der Versuch, auch ihre Festhaltung auf körperliche Nachbilder zurückzuführen, würde nur die Nothwendigkeit bestätigen, das Gedächtniß zu den ursprünglichsten Leistungen der eignen Natur der Seele zu zählen.

Aber beweisen nicht zahlreiche und ganz alltägliche Erfahrungen, daß diese Ueberlegung, welche aus dem Begriffe des Vorstellens und Erinnerns die Unmöglichkeit seiner leiblichen Begründung zu erweisen suchte, dennoch zu einem falschen Ergebniß gekommen ist? Sind nicht für diese Begründung Beweises genug der gewöhnliche Schlaf, die Bewußtlosigkeit und die zahlreichen Störungen der Erinnerung in Krankheiten? Zeigen diese Erscheinungen nicht alle, daß jene Leistungen des geistigen Lebens nur so lange ausführbar sind, als die körperliche Gesundheit ihre Werkzeuge unversehrt erhält? So überredend jedoch diese Folgerung sich ausnimmt, so ist sie dennoch willkürlich und hat eine andere Deutung der Thatsachen gegen sich.

Wenn in einem vielfach zusammengesetzten Systeme von Elementen die Störung des einen Theiles eine bestimmte Verrichtung aufhebt, so kann es sein, daß diese Verrichtung auf diesem Theile als auf ihrem einzigen bewirkenden Grunde be-

ruhte, und nun wegfällt, weil das hinwegfiel, wovon sie erzeugt wurde; doch ist ebenso möglich, daß sie in ihrer Erzeugung gar nicht abhängig war von dem gestörten Theil, durch die Störung desselben aber wie durch ein positives Hemmniß verhindert wird. Die letzte Deutung hier vorzuziehen, werden wir allerdings zunächst durch unsere Ansicht von der Natur des Bewußtseins überhaupt geneigt gemacht; denn völlig unbegreiflich schiene es doch, wie ein körperliches Organ es anfangen sollte, der Seele die Fähigkeit des Bewußtseins mitzutheilen, wenn sie dieselbe nicht in ihrer eignen Natur besäße. Aber auch die Thatsachen der Beobachtung sprechen zum Theil deutlich für unsere Auffassung, und nirgends entschieden gegen sie. Den gewöhnlichen Schlaf von einer Erschöpfung der Centralorgane abzuleiten, die zur weiteren Erzeugung des Bewußtseins unfähig geworden wären, ist im höchsten Grade unwahrscheinlich für Jeden, der sich erinnert, wie rasch in gesunden Körpern, und wo die Gewöhnung daran vorhanden ist, der Schlummer unmittelbar auf den lebhaftesten Gebrauch aller geistigen Fähigkeiten folgen kann, und wie wenig, wenn er zufällig unterbrochen wird, diese oder die ihnen zu Grunde gelegte Kraft der Centralorgane sich wirklich erschöpft zeigt. Viel überredender stellen sich die allmählich wachsenden Gefühle der Ermüdung als Reize dar, die durch ihre abspannende Unlust die Freude und Theilnahme an der Fortführung des Gedankenganges schmälern; und eben so gibt der schlaftrunken Erwachende kaum so sehr das Bild eines Erschöpften, dessen Kräfte sich wieder sammeln, als den eines Gebundenen, von dem Hemmungen allmählich sich lösen. Bringen sehr heftige Körperschmerzen plötzliche Bewußtlosigkeit hervor, so mag man in diesem Falle wohl an eine schnelle Lähmung eines Organs glauben, auf welcher der Wegfall seiner Leistung, des Bewußtseins, beruhe; entsteht dieselbe Ohnmacht aus einer Ueberraschung des Gemüthes durch traurige Ereignisse, so weiß ich nicht, warum nicht unmittelbar dieser innere Aufruhr der Seele als ein Hinderniß gelten soll, welches ihr die Fortsetzung

des Bewußtseins augenblicklich unmöglich macht und zugleich die gewohnte Folgsamkeit der körperlichen Thätigkeiten gegen ihre Herrschaft mit aufhebt. Können wir nun hier den geistigen Schmerz als den hemmenden Reiz ansehen, welcher die stets vorhandene Fähigkeit des Bewußtseins an ihrer Aeußerung hindert, warum soll nicht in dem vorigen Falle der körperliche Schmerz dieselbe Wirkung haben? Auch er ist ja nicht blos die leibliche Störung, von welcher er ausgeht, sondern als Gefühl ist er ein Zustand des Bewußtseins, und zwar ein solcher Zustand, von dessen geringeren Graden wir wirklich noch in uns selbst beobachten können, wie sehr sie die Fortsetzung jedes Gedankenganges durch ihren überwältigenden Eindruck und durch die Abspannung des Interesses für alles Andere beeinträchtigen. Wir müssen endlich hinzufügen, daß keinesweges alle Einflüsse, welche der Körper auf die Seele vielleicht mit großer Gewalt ausübt, stets von der Art sein müssen, daß sie in unserem Bewußtsein deutliche Wahrnehmungen und Gefühle veranlassen; vielmehr wie die körperlichen Reize in der Empfindung eine Aeußerung des Bewußtseins hervorrufen, ebensowohl kann ihre Wirkung die entgegengesetzte sein, und das Bewußtsein kann plötzlich schwinden unter einem Eindrucke, der entweder ganz verborgen bleibt, oder von der fliehenden Besinnung nur noch unter der Form wenig lebhafter fremdartiger unsagbarer Gefühle empfunden wird.

Wir können nicht finden, daß die mannigfachen Arten der Bewußtlosigkeit noch eine andere Erklärung bedürfen, als diese; nicht das Bewußtsein braucht erzeugt zu werden durch ein Organ, mit dessen Beschädigung es verginge; aber es kann als eine eingeborene Fähigkeit der Seele von unzähligen Seiten her durch Eindrücke gehemmt werden, welche den inneren Zustand der Seele ungünstig verändern. Weit dunkler sind jene halben Störungen des Gedächtnisses, welche der Wiedererinnerung einzelne Theile des Erlebten unzugänglich machen, und von denen wir manche sichtlich verfälschte Erzählungen aus früherer Zeit besitzen, manche unbezweifelbare Beispiele der gewöhnlichsten Erfahrung entnehmen

können. Wir halten das Bekenntniß nicht zurück, daß hier Vieles unenträthselt bleibt und in den einzelnen Fällen immer bleiben wird; aber wir nehmen von diesen Thatsachen nicht den Eindruck mit, daß sie für eine specielle körperliche Begründung unserer Erinnerungen sprächen.

Betrachten wir auch nur den Gedankenlauf unseres gesunden Zustandes, so müssen wir gestehen, daß uns sehr häufig die Triebfedern, welche die eine Vorstellung in unser Bewußtsein zurückführten, und die Gründe, aus denen eine andere so lange in ihm fehlte, ganz dunkel bleiben; wir ahnen, daß der Wechsel unserer Gedanken nicht blos durch die Verknüpfung der Vorstellungen unter einander gelenkt wird, welche wir beobachtend noch ziemlich verfolgen können, sondern daß er in hohem Grade von jenen andern weit undeutlicheren Associationen bedingt wird, welche sich in jedem Augenblicke zwischen dem vorhandenen Vorstellungskreise und dem gleichzeitigen Gemeingefühl unserer körperlichen und geistigen Stimmung bilden. Krankheit und Fortschritt im Lebensalter ändern allmählich oder plötzlich dieses Lebensgefühl; in manchen Gedankenkreis der Jugend findet sich daher das Alter nicht mehr zurück; denn wenn es auch den Thatbestand der Vorstellungen in einigem Umfang wieder erzeugt, so fehlt doch jetzt dem Inhalte derselben die unwiederholbare Stimmung, die weiter führen sollte; in die Träume der Krankheit weiß ebenso der Genesene sich nicht zurückzuversetzen, denn mit dem siechen Gemeingefühl, welches er überwunden hat, fehlt ihm der Schlüssel zu dem Wege, der zu ihnen führte; so setzt endlich ein erneuerter Krankheitsanfall die irren Träume des vorigen fort, indem er ihren Anfangspunkt, die Störung des Gemeingefühles, wieder erzeugt; so fühlen wir uns überhaupt zuweilen im Leben, und besonders wenn große Erschütterungen des Gemüthes unser ganzes Wesen aufgeregt, plötzlich von langentwöhnten Träumen, von Erinnerungen und Stimmungen überfallen, denen wir in der Geschichte unseres Lebens kaum noch eine bestimmte Stelle zu geben wissen.

Jene auffälligen Störungen des Gedächtnisses, wie sie schwere Krankheiten oder Verletzungen erzeugen, scheinen mir keine wesentlich anderen Räthsel darzubieten, als diese Zufälle des verhältnißmäßig gesunden Lebens; überall würde es darauf ankommen zu zeigen, von welcher Seite her ein hemmender Druck auf die Verbindung ausgeübt wird, durch welche die eben einwirkenden Eindrücke im gesunden Zustande die mit ihnen associirten Erinnerungen wieder emporheben würden. Wir können kaum hoffen, daß in irgend einem einzelnen Falle uns dieser Nachweis vollkommen gelingen werde; am wenigsten aber möchten wir dies an den vorhandenen zahlreichen Geschichten versuchen, in denen wir zu oft und zu kenntlich den vielfachen Irrthümern und Lücken begegnen, welche das Vorurtheil des Beobachters oder seine Unaufmerksamkeit auf ihm unwichtig erscheinende Züge verursachen. In vielen solcher Erzählungen sehen wir die Störung der Erinnerung aus der Verkehrtheit des sprachlichen Ausdruckes gefolgert. Aber mit dieser Erscheinung betreten wir ein von dem vorigen ganz verschiedenes Gebiet, in welchem die Seele nicht mehr bei sich allein bleibt, sondern körperliche Mittel der Aeußerung zu verwenden sucht. Diese Herrschaft über Stimm- und Sprachwerkzeuge ist gewiß nur durch ein Centralorgan möglich, in welchem die bewegenden Nerven in solcher Weise angeordnet und verflochten sind, daß der im Bewußtsein schwebenden Lautvorstellung die gleichzeitige Erregung der zu ihrem Aussprechen mitwirkenden Fasern gestattet ist. Sind die Vermuthungen zulässig, welche wir früher über die Entstehungsweise der Bewegungen ausdrückten, so würden wir leicht begreifen, daß manche krankhafte Verstimmung dieses Centralorganes die richtige Uebertragung jener Erregung verhindern kann. Dann würde der Kranke mit dem ungetrübten Bewußtsein des Lautes, den er bilden will, doch zum Aussprechen eines andern genöthigt, oder zu jedem Ausdruck überhaupt unfähig sein. Dieselbe Veranlassung, ein zusammenordnendes Centralorgan vorauszusetzen, welche wir hier bei der Sprache finden, haben wir jedoch in Bezug auf

alle Bewegungen überhaupt, und es ist Zeit, unsere Vorstellungen über ihre Erzeugung hier zum Abschluß zu bringen.

Daß die Seele weder von den Mitteln der Bewegung, von Muskeln und Nerven, noch von der Art ihrer möglichen Benutzung, von der Natur des Anstoßes, welcher den letzteren mitzutheilen ist, oder der Zusammenziehungsfähigkeit der ersteren eine unmittelbare Kenntniß besitzt, haben wir früher gesehen. Sie kann nichts thun als gewisse innere Zustände in sich erzeugen, und erwarten, daß an diese der Zusammenhang der Organisation die Entstehung einer bestimmten Bewegung knüpfen werde. Nicht sie selbst ist die Werkführerin, sondern auf ihr unbekannte Weise vollzieht der Mechanismus des Lebens ihr Gebot. Aber diese Gebote wenigstens müßte sie zu geben im Stande sein, sie müßte in sich nicht nur einen Grund finden, eine bestimmte Bewegung zu wollen, sondern auch jenen inneren Zustand in sich erzeugen können, von welchem die Entstehung derselben abhängt. Wäre nun die Seele in einen Körper eingeschlossen, der nie von selbst sich bewegte, wie würde sie auf den Gedanken kommen, daß er beweglich sei, daß Bewegungen nützen, daß diese Bewegung von diesem, jene von jenem inneren Zustande ihres eignen Wesens erzeugt werden könne? Offenbar ist es nicht allein nothwendig, daß der Körper durch eigne Reize sich von selbst bewege, damit die Seele seine Veränderlichkeit bemerke und es kennen lerne, welchen Eindruck überhaupt Bewegungen ihr verschaffen, sondern gleich nöthig auch, daß der äußere Reiz mit mechanischer Sicherheit von selbst in dem Körper diejenigen Bewegungen anrege, die unter den vorhandenen Umständen zur Vertheidigung des Lebens, zur Ausgleichung einer Störung, zur Befriedigung eines Bedürfnisses zweckmäßig sind. Unkundig an sich aller dieser Verhältnisse, würde die Seele das Richtige nicht errathen, und selbst die Erfahrung würde ihr ein zweckmäßiges Verhalten, wenn nicht ein Keim wenigstens dazu

ihr fertig geschenkt wäre, entweder niemals oder erst dann lehren, wenn eine lange Reihe von Mißgeschick vielleicht das Bestehen der Organisation überhaupt untergraben hätte. Denn gewiß würde es um die Erhaltung derselben übel stehen, wenn der Scharfsinn der Seele in jedem Augenblicke die Mittel entdecken und anwenden sollte, drohenden Störungen zu entgehen; sie wird nur gesichert sein, wenn in gewisser Ausdehnung wenigstens auch ohne die Mitwirkung der Seele die zweckmäßige Handlung von dem Eindrucke der Umstände selbst als nothwendige Folge ausgelöst wird.

Unfähig zur ersten Erfindung wird die Seele dagegen wohl fähig sein zur Vervollkommnung dieses Mechanismus; indem sie beobachtet, auf welchen Reiz welche Bewegung mit welchem günstigen Erfolge und mit welchem unmittelbaren Eindruck für sie selbst folgt, wird sie in einem späteren Falle nicht mehr den wirklichen Eingriff des Reizes abzuwarten brauchen. Sein der Erinnerung wiederkehrendes oder aus der Ferne wahrgenommenes Bild, selbst das Bild nicht desselben, sondern eines ähnlichen Reizes wird in der Seele die Vorstellung jenes Eindruckes und damit auch einen unwillkürlichen Trieb zur Wiedererzeugung jener Bewegung erwecken. Wenn daher zunächst die Seele nur als ohnmächtiger Beobachter den zweckmäßigen Wirkungen zusah, durch welche der organische Mechanismus die Sicherheit ihres Wohnsitzes vertheidigte, so dankt sie ihm doch später dafür, indem sie ihre mannigfachen Fähigkeiten, Vergangenes in der Erinnerung aufzubewahren, Zukünftiges aus früheren Analogien zu erwarten, das gemeinsame Aehnliche aus oberflächlicher Verschiedenheit hervorzuheben, unwillkürliche Wirkungen durch Rücksicht auf den erzielten Erfolg zu verbessern, nun der Verfeinerung und Vervollkommnung jener gewiß schon künstlichen, aber den Bedürfnissen des vollen Lebens noch nicht entsprechenden Verkettung zwischen Reizen und Rückwirkungen widmet. Die Langsamkeit, mit welcher das menschliche Kind allmählich zur Herrschaft über seine Glieder kommt, in Verbindung mit der äußerst feinen individuellen Aus-

prägung dieser Herrschaft, die ihm doch im Fortschritt der Bildung möglich ist, zeigt uns, wie bedeutend hier der mithelfende und veredelnde Einfluß der Seele eingreift; der äußerst kurze Zeitraum dagegen, den das neugeborene Thier meist bedarf, um die Bewegungsarten seiner Gattung völlig zu erlernen, und die oft komische Gleichförmigkeit, mit welcher die jungen Geschöpfe ohne individuelle Unterschiede die Sonderbarkeiten derselben entwickeln, dies lehrt uns, wie hier umgekehrt eine festere, früh und sicher wirkende Verbindung zwischen den Eindrücken des Gemeingefühles und den Bewegungen hergestellt ist.

Beobachten wir die spielenden zwecklosen Bewegungen junger Thiere und der Kinder, so muß uns auffallen, wie selten und fast nie ohne besondere Krankheit sich unter ihnen einzelne, zusammenhanglose, unzweckmäßige Zuckungen einfinden. Und doch hätte man solche erwarten können bei der unzähligen Menge zufälliger Eindrücke, welche die Muskeln und die motorischen Nerven in jedem Punkte ihres Verlaufes treffen können. Aber sie treten nicht auf; vielmehr verrathen selbst die zögerndsten und ungeschicktesten Bewegungen, welche wir wirklich beobachten, doch immer schon die gleichzeitige und zweckmäßige Wirksamkeit zusammengehöriger Muskelgruppen. Wir können es als eine Thatsache der Beobachtung aussprechen, daß in dem jungen Organismus schon den zufälligen Reizen, worin sie auch bestehen mögen, die vereinzelte und zusammenhanglose Anregung einzelner Bewegungsbruchstücke schwer, die Hervorrufung zusammenstimmender Bewegungsgruppen leicht gemacht ist. Das erste vielleicht, aber nicht das zweite ist denkbar ohne ein Centralorgan, in welchem die einzelnen motorischen Nervenfäden so zusammengelagert und verflochten sind, daß ein einziger Reiz, welcher einen bestimmten Punkt desselben trifft, auf einmal eine Mehrheit von Fasern zu übereinstimmender Bewegung erregt. Theils das Gehirn, theils schon das Rückenmark hat ohne Zweifel unter anderen Aufgaben auch die eines solchen Centralorganes, und obgleich wir den bestimmteren Bau desselben blos aus den Bedürfnissen des Lebens

nicht vorauszusagen unternehmen möchten, können wir doch einen Zug desselben mit hinreichender Wahrscheinlichkeit vermuthen, nämlich die beständige Mitverflechtung zuleitender sensibler Fasern in das Gewebe der motorischen.

Die erste Aufgabe eines motorischen Centralorganes würde darin bestehen, überhaupt die Bewegungen des Körpers, die der Eigenthümlichkeit seiner Gattung gemäß in dem Baue der Glieder möglich gemacht sind, zu wirklicher Ausführung zu bringen. Es würde hierzu hinreichen, daß innere Reize, wäre es selbst nur der des Blutlaufs, die Elemente des Centralorganes abwechselnd oder dauernd zur Thätigkeit erregten, und wir würden dann mit mechanischer Sicherheit und Regelmäßigkeit jene Elemente aller Bewegung, das Schreiten Schwimmen Fliegen und ähnliche, erfolgen sehen. Allein alle diese Bewegungsfähigkeiten sind dem Thiere doch zum Gebrauche in einer widerstehenden Welt gegeben und es muß eine Möglichkeit vorhanden sein, auch ihre einzelnsten Abschnitte schon in Uebereinstimmung mit den veränderlichen äußeren Umständen abzuändern, unter denen sie ausgeübt werden sollen. Ist es nun ausschließlich das Geschäft eigenthümlicher sensibler Fasern, von dem veränderlichen Zustande der einzelnen Theile Eindrücke aufzunehmen und zu leiten, so werden wir auch in jenem Centralorgane eine mannigfache Begegnung sensibler Fäden mit motorischen erwarten müssen. Jedes beginnende Ungleichgewicht des Körpers wird dann durch den neuen Eindruck, den es durch die ersteren auf die letzteren überträgt, eine passende Rückwirkung zur Herstellung des Gleichgewichtes, jedes Hinderniß den Anfang wenigstens zu einer zweckmäßigen Umgehung hervorrufen. Denselben Zusammenhang werden wir ferner da benutzt finden, wo ein von außen kommender ungewöhnlicher Reiz eine bestimmte Bewegung theils zur Abwehr, theils zur Benutzung seines Eindruckes verlangt. Auch hier werden wir es für die Sicherung des Lebens als die nützlichste Einrichtung voraussetzen können, daß, ohne die überlegende Anordnung der Seele abzuwarten, der Reiz unmittelbar mit mechanischer Nothwendigkeit

die zweckmäßige Rückwirkung auslöst. Zahlreiche Bewegungen dieser Art beobachten wir theils an unserem eignen Körper, wie die convulsivischen Explosionen des Hustens des Niesens des Erbrechens, durch welche ohne unsere Kenntniß des Herganges die Entfernung schädlicher Reize bewirkt wird, theils hat man sie an dem Rumpfe geköpfter Thiere, also unter Umständen wahrgenommen, unter denen die natürlichste Voraussetzung gegen die Mitbetheiligung der Seele spricht.

So lange nun diese Bewegungen im Uebrigen das Gepräge mechanischer Wirkungen nicht verleugnen, so lange sie also nicht ohne äußere oder nachweisbare innere physische Anregungen entstehen und ohne Rücksicht auf diejenigen äußeren Umstände, welche sich nicht durch physische Eindrücke gelten machen können, auf gleiche Reize immer in gleicher Weise erfolgen: so lange würde alle zweckmäßige Mannigfaltigkeit ihrer Zusammensetzung in der That keinen Grund enthalten, auf eine verborgene Mitwirkung der Seele zu schließen. Aber manches Andere kann diesen Schluß zu empfehlen scheinen, ohne ihn doch wirklich zu berechtigen. Es ist nicht unwahrscheinlich, sondern hat im Gegentheil die Wahrscheinlichkeit für sich, daß für die Form, welche die erregte Bewegung annehmen wird, nicht blos der Ort sondern auch die Art des hervorrufenden Reizes mitbedingend ist. Hierauf ist wenig bisher geachtet worden; man hat sich begnügt, die Thatsache zu beobachten, daß zum Beispiel in einem enthaupteten Frosche die Reizung einer bestimmten Hautstelle eine Bewegung des Beines nach dieser Stelle hin zur Folge habe, und daraus hat sich die Vorstellung entwickelt, daß der sensible Nerv eines bestimmten Hautpunktes seine Erregungen, welcher Art sie sein mögen, immer in gleicher Weise auf motorische Nerven übertrage, mithin eine stets gleiche Bewegung zur Folge habe. Setzen wir dagegen voraus, was möglich ist, daß diese Uebertragung anders, theils in anderem Maße, theils auf andere motorische Fasern geschehe, wenn die mitzutheilende Erregung eine andere ist, so würde bereits hierdurch in diese Reflexbewegungen, wie man

sie zu nennen pflegt, der Schein einer zweckmäßig wählenden Willkür kommen, ohne daß doch in der That eine Mitwirkung der Seele in ihnen vorhanden wäre.

In so weit würde nun die Harmonie der Bewegungen auf der Zweckmäßigkeit der beständigen Bildung des Centralorganes beruhen. Aber die bekannten Erscheinungen der Uebung und Gewöhnung, die Erfahrungen, daß Bewegungen uns zur zweiten Natur werden können, deren erste Ausführung uns große Schwierigkeiten darbot, überzeugen uns, daß die erste Bildung der Organe im Laufe des Lebens zu noch größerer Trefflichkeit entwickelt werden kann. Denn die Wahrnehmung, wie häufig sich einzelne Züge erworbener Anmuth und Feinheit der körperlichen Haltung und Bewegung forterben, läßt uns darauf schließen, daß die Anübung nicht erfolge, ohne in den leiblichen Organen eigenthümliche physische Veränderungen hervorzubringen und zurückzulassen. Manche zweckmäßige Rückwirkung, die an und für sich nicht durch die beständigen Grundzüge der Organisation an einen bestimmten äußeren Reiz gebunden war, kann diese anerzogene Disposition des Nervensystems nun doch auf ihn folgen lassen; dann entwickelt das Organ eine Intelligenz des Wirkens, die nicht sein ursprüngliches Eigenthum und auch nicht die unmittelbare That einer noch in ihm lebenden Seele, sondern nur der Gewinn an physischer Gewohnheit ist, welchen es seinem früheren Verkehr mit der Seele verdankt. Denn lernen allerdings konnte es diese Formen des Rückwirkens nicht aus sich selbst, sondern nur dadurch, daß an den Reiz, den es empfing, die dazwischentretende Ueberlegung der Seele die Rückwirkung knüpfte; aber was die körperliche Organisation nicht erfinden konnte, das kann sie doch festhalten, nachdem eine wiederkehrende Uebung für sie den Zusammenhang zwischen dem geschehenen Eindruck und der folgenden Veränderung durch zurückgelassene materielle Spuren zu einer physischen Nothwendigkeit ausgeprägt hat. Sehen wir daher den Rumpf geköpfter Thiere auf einen äußeren Reiz zuweilen durch eine Form der Bewegung antworten,

welche aus dem physischen Eindrucke, den der Reiz in diesem Augenblicke dem Nervensystem wirklich mittheilt, nicht hinlänglich erklärbar scheint, so ist es dennoch nicht nöthig, in dem Rumpfstück einen mitabgetrennten Seelentheil anzunehmen, dessen Ueberlegung zu dem wahrgenommenen Reize die nöthigen Vermittlungsglieder bis zur hinlänglichen Begründung der zweckmäßigen Bewegung ergänzte.

Welches auch immer die Thatsachen der Beobachtung sein möchten, wir könnten uns zu ihrer Erklärung nicht diese Vermuthung erlauben, deren innere Unmöglichkeit uns deutlich ist. Von einer theilbaren Seele mag man mit einem Scheine der Verständlichkeit noch sprechen, wenn man nur an die noch unentwickelte Anlage zum geistigen Leben denkt, die wie ein homogenes Ganzes sich durch den Körper auszudehnen schiene; soll aber das im Leben bereits ausgebildete Bewußtsein mit seinen Erinnerungen Erfahrungen und den durch diese gewonnenen Fertigkeiten und Kenntnissen der Gegenstand der Theilung sein, so würden wir kaum mit dieser Forderung uns auch nur so weit klar werden, daß wir uns vorstellen könnten, was wir eigentlich verlangen. Und doch würde nur eine Theilbarkeit der letztern Art diese Erscheinungen erklären; denn die Fähigkeit, den Umständen gemäß zu handeln, würde dem kopflosen Rumpfe durch eine noch aller Erfahrung entbehrende Intelligenz nicht um das Geringste leichter verschafft als durch einen rein physischen Mechanismus der ersten Bildung. Nur zwei Ansichten scheinen jenen Beobachtungen gegenüber möglich. Entweder wir sehen die Zweckmäßigkeit solcher Bewegungen, wie sie der kopflose Rumpf kaltblütiger Thiere häufig ausführt, zwar als Erzeugnisse der Intelligenz an, aber nicht einer in ihm noch gegenwärtigen, sondern der Intelligenz jener einen Seele des Thieres, mit deren Sitze dieser Rumpf früher zusammenhing, und deren Ueberlegung in seinen Centralorganen Gewohnheiten zweckmäßigen Wirkens begründete, welche fortdauern, auch nachdem der Zusammenhang zwischen ihm und der Seele aufgehoben ist. Oder wenn wir, mit Unrecht wie mir

scheint, dem Eindrucke voller Lebendigkeit nachgebend, den jene Bewegungen allerdings erwecken, sie nicht mehr von einem Echo, sondern nur von unmittelbarer Gegenwart einer Intelligenz ableiten zu dürfen glauben: so steht nichts im Wege, in dem Rückenmark eine Mehrheit individueller Wesen von seelischer Natur anzunehmen, deren jedes seine Intelligenz für sich haben möchte. Während des Lebens würde die eine Seele, welche wir die des Thieres nennen, durch ihre bevorzugte Stellung oder die größere Kraft ihrer Natur alle diese Theilseelen beherrschen und alle würden durch die Verbindung, in der sie unter einander stehen, an den Erlebnissen des ganzen Thieres Theil nehmen und von seinen Erfahrungen Nutzen ziehen. Fällt am enthaupteten Thiere der Einfluß seiner Hauptseele weg, so werden die Seelen der Theile noch immer sich den Reizen gemäß äußern können, die ihre Körpergebiete treffen, und die früheren Erfahrungen, die freilich jede von ihnen nur im Zusammenhange mit dem Kopf und seinen Sinnesorganen machen konnte, die sie aber einmal gemacht in der Erinnerung festhält, werden sie noch jetzt befähigen, sich in ihren Handlungen den äußeren Umständen mit Zweckmäßigkeit zu accommodiren.

Mit der Annahme dieses Centralorganes für die Regelung der Bewegungen glauben wir die Reihe der Hilfen erschöpft zu haben, welche wir unmittelbar von dem Baue des Körpers für die Leistungen der Seele verlangen müssen. Sie sind alle darauf gerichtet, einestheils die Verknüpfung äußerer Eindrücke zu einer räumlichen Ordnung der Anschauung, anderseits die Ausgestaltung innerer Zustände in einen zweckmäßigen Zusammenhang räumlicher Bewegungen möglich zu machen; alle jene umfassende Arbeit dagegen, durch welche die Intelligenz den Inhalt der sinnlichen Eindrücke zur Einheit einer vernünftigen Weltauffassung gliedert, haben wir der körperlosen Thätigkeit der Seele allein überlassen müssen. Viel einfacher scheinen daher die Aufgaben,

die wir dem Gehirn stellen, als die mannigfachen Leistungen, welche die Phrenologie von ihm erwartet, indem sie für viele der verwickeltsten Aeußerungen des Geistes eigenthümliche Organe sucht und zu finden glaubt. Wie unsicher auch diese Bestrebungen sein mögen, der unbefangene Eindruck der Beobachtung läßt sie doch nicht als ganz grundlos erscheinen, und nicht jeder Einwurf, welcher ihnen gemacht wird, trifft sie mit Recht. Gewiß ist die Annahme nicht nothwendig, daß alle an sich gleichartigen Seelen ihren individuellen Charakter erst durch die besondere Ausbildung ihrer leiblichen Organe erhalten; Nichts hindert vielmehr die Ueberzeugung, daß durch eine ursprüngliche Eigenthümlichkeit jede einzelne von Anfang an zu einer ihr allein angehörigen Entwicklung der allgemeinen Fähigkeiten bestimmt sei, welche sie als die gemeinsamen Grundlagen alles geistigen Lebens mit allen übrigen theilt. Wenn wir dagegen Anstoß daran nehmen, auch nur einen andern Theil der Vorbestimmung zu dem eigenthümlichen Charakter der Persönlichkeit in dem körperlichen Baue zuzugestehen, so vergessen wir, daß alle solche Bemühung, das geistige Leben von leiblicher Bedingtheit fern zu halten, doch an andern nicht zu leugnenden Thatsachen ohnehin scheitert. Weder unser Geschlecht, noch unsere Nation, nicht die Zeit unserer Geburt noch die gesellschaftliche Stellung unseres Lebens, nicht unsere Armuth oder die Vortheile des Reichthums haben wir uns selber gewählt oder gegeben; so lange wir an solchen Verhältnissen so oft die Hoffnungen geistiger Entwicklung zu Grunde gehen sehen, haben wir wenig Veranlassung, die Abhängigkeit des Geistes von seinem Körper mit besonderer Heftigkeit zu bestreiten. So gewiß der Materialismus für eine höhere und zufriedenstellende Weltansicht keine Aussicht gibt, so wenig räumt doch die Behauptung einer selbständigen Seele die dunklen Räthsel sogleich hinweg, welche der Weltlauf und die Schicksale des Lebens uns oft so ernst und drückend entgegenhalten.

Aber die Annahme besonderer, an verschiedene Gegenden des Gehirns vertheilter Organe für einzelne höhere Geistesvermögen

hat doch wenig Wahrscheinlichkeit. Theils würden wir uns von der Art ihres Nutzens keine Vorstellung machen können, theils die gegenseitige Wechselwirkung, die zwischen allen Thätigkeiten der Seele beständig stattfindet, durch sie nicht begünstigt finden; endlich wenn wir auf Erklärung verzichteten, würde selbst die bloße Sammlung thatsächlicher Beweise für den Zusammenhang einer gewissen Gehirnbildung mit bestimmten geistigen Verrichtungen besondere Schwierigkeiten darbieten. Sie würde in dem Untersuchenden jene vollständige und durchdringende Menschenkenntniß voraussetzen, für welche nicht nur jede verborgene Neigung eines individuellen Charakters völlig durchsichtig wäre, sondern ebenso klar auch das noch weit verborgenere Gewebe der Gründe, aus welchem sie als ein nun fertiges Ergebniß hervorging. Denn ohne Zweifel wird auf die Gestalt, welche der abgeschlossene Charakter eines Menschen dem Beobachter darbietet, nicht die angeborne Anlage allein, sondern auch die Reihenfolge und Eigenthümlichkeit der äußeren Umgebungen, in denen er sich bildete, einen mitbestimmenden Einfluß ausgeübt haben. Kaum der Erwähnung aber bedarf es, wie schwer die Rückvertheilung der gefundenen Züge auf diese verschiedenartigen Ursachen sein muß, und wie nahe die Gefahr liegt, Erzeugnisse der Erziehung des Lebensganges und der Krankheit als unmittelbare Folgen einer körperlichen Organbildung zu deuten. Höchstens bei jenen Talenten, deren Vorhandensein leicht nachweisbar ist, die durch Vererbung häufig sich fortpflanzen und durch Uebung kaum in merklichem Grade ersetzt werden können, wo sie fehlen, dürfte es einer vorurtheilslosen Beobachtung leichter gelingen, ihre Beziehung irgend welcher Art zu bestimmten Ausbildungsformen des Gehirns und seiner knöchernen Hülle festzustellen. So lassen sich für Ortsinn und Farbensinn, für musikalische Anlage, vielleicht für mathematische Befähigung überhaupt und für die erfinderische Geschicklichkeit der Hand körperliche Grundlagen finden, während für die feineren Eigenthümlichkeiten der geistigen Individualität wir diese Erwartung nur wenig hegen.

Und dennoch mögen auch sie in hohem Maße von dem Einfluß des körperlichen Lebens abhängen, obwohl in einer anderen Weise, als daß jeder einzelnen derselben ein besonderes Organ zugeordnet wäre. Die ungeheuren Verschiedenheiten in der Höhe und Eigenthümlichkeit der geistigen Ausbildung, wie sie das menschliche Geschlecht mehr als irgend eine Gattung der Thiere darbietet, scheinen am meisten aus den Unterschieden eines allgemeineren psychischen Naturells hervorzugehen, das in naher Beziehung zu dem steht, was wir mit dem Namen des Temperamentes zu bezeichnen pflegen. Geistige Fähigkeiten haben in allen Individuen einen unscheinbaren Keim, und wie rasch auch in einzelnen ihre Kraft hervortritt, so entwickeln sie sich doch überall durch die Aufbewahrung und Summirung ihrer einzelnen Leistungen, deren jede zum Mittel für die Ausführung einer späteren größeren wird. Nicht nur von der Schärfe des ursprünglichen Eindruckes der Wahrnehmungen, sondern hauptsächlich von der Lebhaftigkeit des Gefühlsantheils, welcher sich an sie knüpft, von der Regsamkeit des organischen Lebens und der Beweglichkeit des mit seinen Veränderungen wechselnden Gemeingefühles, von der Mannigfaltigkeit der Stimmungen und dem Reichthum der inneren Erregungen, von denen einzelne Vorstellungsreihen angeregt, andere abgebrochen, der Uebergang von der einen zur anderen mit größerer oder geringerer Geschwindigkeit bewirkt wird: von allen diesen Einflüssen hängt ohne Zweifel nicht nur die Schnelligkeit oder das Zögern der geistigen Entwicklung überhaupt, sondern auch manche bleibende Eigenthümlichkeit der Richtung ab, welche ihr Verlauf annimmt. Zum großen Theil werden diese Einwirkungen des Körpers nicht durch besondere Organe, sondern durch seinen ganzen Bau überhaupt vermittelt; die verschiedene Kräftigkeit der Constitution wird dem Dichten und Trachten des Gemüthes auch im Ganzen einen eigenthümlich gefärbten Hintergrund geben, und der chemischen Mischung des Blutes, von dessen Reizkraft die Thätigkeit der Nerven erregt wird, würden wir, hierin auch durch Erfahrungen in Krankheiten

unterstützt, einen beträchtlichen Einfluß auf Höhe und Richtung der geistigen Regsamkeit einräumen müssen.

Doch mag zu einem andern Theile die Bildung der Centralorgane auch hierauf Bezug haben. Hauptsächlich die Hemisphären des großen Gehirns sehen wir in der aufsteigenden Thierreihe mit der größeren geistigen Entwicklung der Gattungen an Masse gewinnen, und zahlreiche Erfahrungen lassen kaum zweifelhaft, daß in dem Menschen, in welchem ihre Ausbildung die umfangreichste ist, die Größe des geistigen Lebens von ihrem mehr oder minder vollkommenen Baue abhängt. Aber diese Gehirntheile haben nicht das Aussehen einer Reihe von einzelnen in sich abgeschlossenen Organen; aus einer großen Menge von Fasern mit zwischengeschalteten Ganglienzellen zusammengesetzt, besitzen sie eine weit gleichförmigere und monotonere Structur, als die zu sehr eigenthümlichen Formen ausgeprägten inneren und unteren Theile des Gehirns, über und um welche sie sich als eine dicke durch vielfache Furchungen gezeichnete Hüllenschicht wölben. Es ist keine erweisliche Thatsache, aber es gilt uns für eine glaubhafte Vermuthung, daß diese bestimmter gestalteten Gegenden des Gehirns die Organe des geistigen Lebens einschließen, deren nothwendige Annahme wir früher begründeten, und denen eine unveränderliche besondere Form des Wirkens eigenthümlich ist; daß dagegen die äußere Masse der Hemisphären einen Apparat von allgemeinerem Nutzen bilde, dazu bestimmt, theils die Wiedererzeugung der nervösen Kraft zu vermitteln, welche in jenen Organen thätig ist, theils die Reizbarkeit derselben zu regeln, theils endlich, wie wir bei der Betrachtung der Gefühle andeuteten, eine Art der Resonanz zu gewähren, durch welche dem wahrgenommenen Inhalt eine gewisse Größe des Gefühlsantheiles, dem sich bildenden Willensanstoß eine bestimmte Stärke bewegender Kraft mitgetheilt würde. Nur in diesem Sinne einer mittelbaren und doch sehr mächtigen Einwirkung auf das geistige Leben möchten wir diesen Theilen des Gehirns den Namen eines Organes der Intelligenz des Gemüthes oder des Willens zugestehen.

So haben wir die verschiedenen Formen geschildert, in denen der Körper sich als beförderndes und helfendes Mittel der geistigen Ausbildung bewährt. Nur diese eine Seite der Sache pflegt die naturwissenschaftliche Untersuchung hervorzuheben; religiöse Ueberlegungen allein führen gewöhnlich auf die andere: sie erzeugen in uns die Neigung, den Körper auch in gewissem Umfange als eine Schranke zu betrachten, welche die freie Entfaltung der Seele hindere. Nichts steht der Möglichkeit dieser neuen Ansicht entgegen; so wie wir ungewöhnliche Schwankungen des leiblichen Lebens in Krankheiten die Thätigkeit des Geistes hemmen sehen, so kann auch die beständige gesunde Verbindung zwischen beiden eine zurückhaltende Wirkung auf die Entwicklung des Innern ausüben. Die Erfahrung zeigt uns jedoch nur ärmliche Thatsachen, die hierauf hindeuteten, und nirgend sehen wir in körperlichen Krankheiten, durch welche jenes Band zwischen den beiden Naturen in uns etwa gelockert würde, einen unerwarteten und neuen Aufschwung des Seelenlebens eintreten. Die Berufung auf die Wunder des Somnambulismus und des Hellsehens wird diese Behauptung nicht entkräften. Nachdem nun so oft schon diese Erscheinungen die Aufmerksamkeit erweckt und getäuscht haben, nachdem so viel hellgesehen worden ist ohne den mindesten bleibenden Gewinn für den Fortschritt der Menschheit: nach diesen Erfahrungen sollte man vermuthen, daß auch die Theilnahme für diese Dinge nun hellsehend geworden sei und in ihnen das erkannt habe, was sie sind: eigenthümliche Steigerungen krankhafter Vorgänge, denen verwandte von geringerer Heftigkeit die alltägliche Erfahrung darbietet. Schon der gewöhnliche Rausch zeigt uns jene einseitige Belebung des Bewußtseins, dem die klare und zusammenfassende Uebersicht seines Inhaltes und der äußeren Umgebungen abhanden kommt, während allerhand Triebe zu pathetischem rhythmischem Gebahren, die Lust und mit ihr die Fertigkeit zu mancherlei Wagnissen hervortreten, was Alles in dem Nüchternen theils die geringere Lebhaftigkeit seiner Nervenwirkungen und die niedrigere Stimmung seines Gemeingefühles

theils die schüchterne Rücksicht auf Schicklichkeit und Herkommen zurückhielt. Und ebenso mag im Schlafe eine besonders aufregende Vorstellungsreihe, die sich wach erhält, während die unzähligen zerstreuenden Eindrücke der Außenwelt hinwegfallen, zuweilen leichter ihren Schluß finden und der Schlafwandelnde in seinem halbauferweckten Bewußtsein die Lösung einer Aufgabe vollbringen, die dem Wachenden mißlang. Aber wir vergessen dabei nicht, daß es doch eigentlich die Kräfte die Kenntnisse kurz der ganze Erwerb des wachen Lebens war, was auch den Schlafenden zu dieser Leistung befähigte. Mit dem sinkenden Bewußtsein der Gefahr wächst die Kühnheit des Wagenden, mit dem Wegfall der Rücksicht auf die Umgebung die Dreistigkeit des Versuchenden, mit der Abhaltung aller Störung die innere Sammlung und der Zusammenklang der Kräfte, ohne daß im Grunde Neues und Ungeahntes an die Stelle des sonst Gewöhnlichen tritt. So ist dies menschliche Leben, welches wir beobachten, ausnahmslos an die Wechselwirkung mit dem Körper geknüpft, die größere Schönheit der Entwicklung aber, zu welcher die Seele, befreit von diesem Bande, sich erheben mag, werden wir nicht voreilig vor seiner Zerreißung errathen.

Viertes Kapitel.

Das Leben der Materie.

Die beständige Täuschung der Sinnlichkeit. — Unmöglichkeit des Abbildes der Dinge in unserer Wahrnehmung. — Eigner und höherer Werth der Sinnlichkeit. — Die innere Regsamkeit der Dinge. — Die Materie Erscheinung eines Uebersinnlichen. — Ueber die Möglichkeit ausgedehnter Wesen. — Die allgemeine Beseelung der Welt. — Der Gegensatz zwischen Körper und Seele nicht zurückgenommen. — Berechtigung der Vielheit gegen die Einheit.

Wie viele Einwürfe mögen im Stillen jeden Schritt unserer bisherigen Darstellung begleitet haben! Nicht solche allein, die von den einzelnen Schwierigkeiten der mannigfachen von uns durcheilten Fragen Veranlassung zu Gegenreden nahmen, denen nicht wir, sondern nur die ausgedehnteren Untersuchungen der

Wissenschaft Antwort geben könnten; vielmehr eine zusammenhängende Empörung des Gemüthes müssen wir erwarten über die Kälte einer Ansicht, welche alle Schönheit und Lebendigkeit der Gestalten in einen starren physisch-psychischen Mechanismus verwandele. Gegen die schöpferische, aus sich selbst quellende Entwicklung des körperlichen Lebens, gegen die Durchgeistigung des Leibes, gegen die Wahrheit der Empfindung und die Willkürlichkeit der Bewegung haben wir manche Angriffe richten müssen, und in der That haben wir damit fast alle jene Züge in Frage gestellt, in denen das unbefangene Gefühl den Kern aller Poesie des lebendigen Daseins zu besitzen glaubt. Befremdlich kann uns daher die Standhaftigkeit nicht sein, mit welcher die Weltansicht des Gemüthes als eine höhere Auffassung der Dinge auch den überzeugendsten Darstellungen von unserer Seite widerstehen wird; um so nöthiger ist deshalb der Versuch, die Harmlosigkeit unserer Ansicht zu zeigen, die, wo sie uns zwingt, Meinungen aufzuopfern, mit denen wir einen Theil unseres Selbst aufzugeben glauben, doch durch das, was sie uns dafür zurückgibt, die verlorene Befriedigung wieder möglich macht.

Die Empfindung gilt dem unbefangenen Bewußtsein überall als die Wahrnehmung einer vollen außer ihm vorhandenen Wirklichkeit. Von ihrem eignen Glanze beleuchtet liegt die Welt um uns, und Töne und Düfte durchkreuzen außer uns den unermeßlichen Raum, der in den eignen Farben der Dinge spielt. Gegen diese stets vorhandene Fülle schließen unsere Sinne bald sich ab und beschränken uns auf den Verlauf unseres inneren Lebens, bald öffnen sie sich wie Pforten dem ankommenden Reize, um ihn so, wie er ist, in der ganzen Anmuth oder Häßlichkeit seines Wesens in sich aufzunehmen. Kein Zweifel trübt die Zuversichtlichkeit dieses Glaubens, und selbst die Täuschungen der Sinne, verschwindend gegen die Ueberzahl in sich zusammenstimmender Erfahrungen, erschüttern die Gewißheit nicht, daß wir hier überall in eine vorhandene Welt hineinblicken, die so, wie sie uns erscheint, auch dann zu sein nicht aufhört, wenn unsere

wandelbare Aufmerksamkeit sich von ihr abwendet. Der Glanz der Sterne, den der Wachende sah, wird, so hofft er, auch über dem Schlafenden fortglänzen; Töne und Düfte, ungenossen zwar und ungehört, werden duften und klingen, nach wie vor; nichts von der sinnlichen Welt wird untergegangen sein außer der zufälligen Wahrnehmung, die vorher von ihr dem Bewußtsein zu Theil wurde. Und dieses vollkommene Zutrauen zu dem wahrhaften Dasein ihrer Anschauungen besitzt die Sinnlichkeit nicht nur harmlos, sondern ein tiefes Bedürfniß bewegt sie zugleich zur lebhaften Abwehr jedes Angriffes, der die volle Wirklichkeit ihrer Erscheinungen bedrohen möchte. Es soll die eigne Lieblichkeit des Gegenstandes bleiben, die uns in der Süße des Geschmackes und des Duftes berührt, die eigne Seele der Dinge, die im Klange zu uns spricht; der Glanz der Farbe verbliche für uns in seinem Werthe, wenn wir seinen Schimmer nicht als die Offenbarung eines andern Wesens bewundern dürften, das, uns fremd, nun doch so durchsichtig für uns wird, daß wir mitgenießend in seine Natur uns versenken und mit ihr verschmelzen können. Der beste Theil der Bedeutsamkeit des Sinnlichen würde hinweg fallen, wenn diese helle Wirklichkeit des Empfundenen uns genommen würde; dieselbe Sehnsucht, die auf höheren Stufen des geistigen Lebens nach Ergänzung durch ein Anderes strebt, sucht schon hier in der Sinnlichkeit diesen träumerischen Genuß einer völligen Durchdringung mit fremdem Wesen festzuhalten. Und nicht nur haften soll in irgend einer Weise das Sinnliche an den Dingen selbst; derselbe Zug jener Sehnsucht verlockt uns vielmehr, die sinnlichen Eigenschaften als Thaten dessen zu betrachten, an dem wir sie finden. Die Dinge sind nicht allein farbig, sondern es ist ihr lebendiges thätiges Scheinen, das in den Farben uns anblickt; ihr Geschmack, ihr Duft sind an uns andrängende Handlungen, in denen ihr innerstes Wesen sich dem unseren nähert und uns das aufschließt, was innerhalb der äußerlichen Raumgrenzen, die ihre Gestalten füllen, das eigentliche Reale ihres Daseins bildet.

Nicht überall freilich im täglichen Leben ist uns dieser Ernst der Empfindung gleich gegenwärtig; andere Zwecke mit der Mannigfaltigkeit der Ueberlegungen, welche sie mit sich führen, lassen uns ohne Andacht über manche sinnliche Anschauung hinweggehen; was im Einzelnen uns bewegen würde, verschwimmt für unseren zerstreuten Blick zu gleichgiltigem oder widerwärtigem Gesammteindrucke; wir glauben chaotische unreine Massen zu sehen, wo das bewaffnete Auge oft noch regelmäßige Krystallisation und Spuren einer zierlichen Bildungskraft entdeckt. So werden die Farben uns gleichgiltig an den künstlichen Formen unserer Geräthe; wenden wir aber unsern Blick auf die kleinsten Theilchen des natürlichen Stoffes, den unsere Technik für die Bedürfnisse des Lebens in eine ihm gleichgiltige Gestalt gezwungen hat: wie tritt sogleich wieder die Macht des sinnlichen Zaubers hervor in der satten Tiefe und der leuchtenden Pracht der Farbe, in jenem wundersamen Spiel gebrochener Lichter, die irisirend um die feinsten Ritzungen und Streifen der Oberflächen schweben! Dann sehen wir im Kleinen dasselbe schöne Geheimniß aufblühen, das in den gestaltlosen duftigen Färbungen des Himmels und an den selbst geheimnißvollen Gestalten der Blumen immer unsere Sinne ahnungsvoll erregte. Die mancherlei Klänge, welche die Welt beleben, setzen sich wohl vor dem beschäftigten und unaufmerksamen Ohr zu einem gleichgiltigen Geräusche zusammen; aber das nachdenkliche Lauschen, das sie sondert, erkennt in den einzelnen Stimmen der Natur wieder jene Kundgebungen, durch die ein räthselhaftes Innere der Dinge unübersetzbar in jede andere Sprache und doch mit unmittelbarer Deutlichkeit zu uns spricht. Nur die zufälligen Verbindungen, in welche die Elemente des Sinnlichen für manche Gewohnheit unserer Auffassung gerathen, die willkürlichen Formen, in die wir die Dinge zum Dienste unseres Lebens zusammensetzen, lassen die ursprüngliche Bedeutsamkeit der sinnlichen Anschauungen für uns zeitweis verschwinden; aber sie wird überall von neuem empfunden, wo wir dem Eindrucke des Einfachen uns hingeben oder ihn aufsuchen, oder wo wir in vollendeter

Kunst das verbinden, was durch die Wahlverwandtschaft seiner Natur verbunden zu werden verlangt. Dann erkennen wir den Anspruch wieder an, den unsere Sinnlichkeit macht, uns den Einblick in das innerste lebendige Wesen einer fremden wahrhaften Wirklichkeit zu gewähren, die in ihrer Fremdheit bald verwandt bald feindselig uns gegenübersteht.

Und allen diesen Glauben strebt uns nun in der That die mechanische Naturansicht zu rauben, oder sie scheint es doch zu wollen. Sie lehrt uns, daß jede Empfindung nur das eigne Erzeugniß unserer Seele sei, angeregt zwar von äußeren Eindrücken, aber weder diesen noch den Dingen ähnlich, von denen sie ausgingen. Weder finster noch hell, weder laut noch still, vielmehr völlig beziehungslos zu Licht und Klang liege die Welt um uns her, ohne Duft und Geschmack die Dinge; selbst was auf das Unwiderleglichste die Wirklichkeit des Aeußeren zu bezeugen schien, Härte Weichheit Widerstand der Dinge sind zu Formen der Empfindung geworden, in denen nur eigne Zustände unseres Innern zum Bewußtsein kommen. Nichts erfüllt in Wirklichkeit den Raum, als eine unbestimmbare Unzählbarkeit von Atomen, in den mannigfaltigsten Formen der Bewegung gegen einander schwingend. Und weder diese Atome noch jene Bewegungen sind so, wie sie sind, Gegenstände unserer Beobachtung; beide sind die nothwendigen Voraussetzungen, auf welche nur die Berechnung der Erscheinungen, diese aber nothwendig, zurückführt. Jene einfachen Elemente selbst können wir nicht schildern, da sie allen sinnlichen Eigenschaften, dem einzigen anschaulichen Material unserer Schilderungen, fremd sind; ihre Bewegungen können wir wohl verzeichnen, aber nie sind sie in ihren wirklichen Formen Gegenstände unserer wirklichen Wahrnehmung. Unserem Bewußtsein wird in aller Wahrnehmung unmittelbar Nichts zu Theil, als was es in sich selbst erzeugt hat; nur die spätere Ueberlegung der Bedingungen, unter denen unsere Empfindungen entstehen, leitet uns allmählich zu der Annahme jener Ursachen zurück, die für sich der Beobachtung stets entzogen bleiben. So

ist denn das Reale der äußeren Welt von unseren Sinnen völlig geschieden, und die ganze Mannigfaltigkeit der Sinnenwelt eine Erscheinung in uns selbst, die wir freilich rückwärts über die Dinge ausbreiten, als sei sie ihre natürliche Gestalt und Beleuchtung, die aber doch so wenig an ihnen haftet oder aus ihnen hervorgeht, als etwa die Reflexionen, zu denen uns die Erfahrung veranlaßt, fertig an den Gegenständen hängen, an welche wir sie anknüpfen.

Vergeblich versuchte man, gegen diese Lehre die Realität der sinnlichen Erscheinungen zu vertheidigen. Man mußte zugeben, daß jene Bewegungsformen, welche die Berechnung vorausgesetzt hatte, in der That die veranlassenden Bedingungen unserer Empfindungen sind; aber man vermißte und verlangte den Beweis, daß nicht das, was einerseits freilich Erzeugniß unserer geistigen Natur ist, anderseits doch zugleich in der Außenwelt selbst und in den Reizen vorhanden sei, die zu seiner Wiedergeburt im Bewußtsein treiben. Leuchtende Schwingungen des Aethers und tönende Schallwellen sollten den Raum durchkreuzen und die mechanische Bewegungsform nur das äußerliche Hilfsmittel sein, durch welches sie Auge und Ohr zur Nachbildung jener an sich vorhandenen sinnlichen Inhalte erregen. Aber man hätte den Beweis des Gegentheils nicht von der mechanischen Physik erwarten sollen, da eine leichte Ueberlegung ihn vorher von selbst hätte darbieten können. Wir kennen nicht allein Farbe und Ton nur durch unser Empfinden, sondern wir würden völlig unfähig sein zu sagen, was wir uns unter ihnen noch vorstellen zu können meinten, sobald sie nicht von uns oder von einem anderen Bewußtsein mehr wahrgenommen würden. Sowie Geschwindigkeit nur an der Bewegung haftet und nicht für sich etwas ist, das zur Bewegung noch hinzukommen könnte, so haben alle sinnlichen Empfindungen nur den einen Ort ihrer Existenz, das Bewußtsein, und nur die eine Art ihrer Existenz, ein Leiden oder eine Thätigkeit, ein Zustand überhaupt dieses Bewußtseins zu sein. Noch ehe eine mechanische Theorie in den Bewegungsformen der

äußeren Elemente die Ursachen nachwies, von denen die Entstehung der Empfindungen in uns abhängt, hätte die Reflexion sich darüber klar werden können, daß sie auf alle Fälle nur als solche Zustände des geistigen Wesens und seines Wissens denkbar sind, und daß jeder Versuch mißlingen muß, das, was an dem Lichte leuchtet und in den Tönen klingt, irgendwo außer den empfindenden Wesen als für sich vorhandene Eigenschaft der Dinge oder als ein Ereigniß zwischen ihnen festzuhalten. Vergeblich ist es, das Auge sonnenhaft zu nennen, als wäre das Licht, ehe es gesehen wird, und als bedürfte das Auge einer besonderen geheimen Fähigkeit, das nachzuahmen, was es vielmehr selbst erst erzeugt; fruchtlos scheitern alle mystischen Bestrebungen, durch eine verborgene Identität des Geistes und der Dinge den sinnlichen Anschauungen eine Wirklichkeit außer uns wiederzuverschaffen. Aber wie fruchtlos sie sein mögen, immer werden sie freilich von jener seltsamen Empfindsamkeit erneuert werden, die ihre vielleicht berechtigten Wünsche nicht durch thätige Hinwegräumung der Schwierigkeiten zu befriedigen, sondern nur durch die bequeme Hingabe an das innerlich Widersprechende zu täuschen versteht.

Sollen nun wirklich alle diese Ansprüche aufgegeben werden, die dem unbefangenen Bewußtsein so begründet schienen? Soll die ganze Pracht der Sinnlichkeit nichts sein, als eine Täuschung unseres Inneren, das unfähig die wahre Natur der Dinge anzuschauen sich durch die Erzeugung eines Scheines tröstet, dem keine objective Geltung irgend einer Art zukommt? Wäre es wenigstens möglich, die sinnlichen Empfindungen so zu fassen, als übersetzten sie, der Bedeutung nach wiedererkennbar, die Eigenschaften der Dinge in eine Sprache, die dem Geiste geläufig ist, so würden wir uns beruhigen und die unvermeidliche Trübung hinnehmen, die der Inhalt des Seienden bei seinem Uebergang in unsere Erkenntniß erlitte. Aber was haben Schwingungen des Aethers mit Licht, Verdichtungswellen der Luft mit Tönen

zu thun? So völlig unvergleichbar ist hier die physische Veranlassung mit der Empfindung, die ihr folgt, daß wir in dieser nicht einmal einen abgeschwächten Widerhall jener finden, sondern ohne einen Schatten der Aehnlichkeit eine neue Erscheinung in uns auftauchen sehen. Wie ungeschickt ist daher die Sinnlichkeit zu ihrer Aufgabe, die Natur der Dinge, oder doch wenigstens die wahre Außenseite ihres Wesens wiederzugeben; wie völlig schwankend wird dadurch auch die Hoffnung, daß die Erkenntniß ihr Inneres durchdringen werde! Ueberall in Irrthum eingeschlossen, können wir unsere sinnliche Wahrnehmung nur eine fortgesetzte Sinnestäuschung nennen.

Wenn diese Klagen natürlich sind, so ist es doch gewiß nicht der Geist der mechanischen Naturforschung, der sie veranlaßt hat. Indem die Physik von den unanschaulichen Elementen ausgeht und die Mannigfaltigkeit ihrer Bewegungen verfolgt, indem sie den Eindruck zu bestimmen sucht, den die Uebertragung dieser Erschütterungen auf die empfänglichen Nerven des lebendigen Körpers, von ihnen endlich auf die Seele hervorbringt, betrachtet sie diesen Zusammenhang einfach als eine causale Kette von Vorgängen und findet es hier nicht wunderbarer als sonstwo, daß nach so vielen Mittheilungen der Wirkung von einem Träger zum andern der letzte Erfolg, die Qualität der bewußten Empfindung selbst, den ersten veranlassenden Ursachen völlig unähnlich ist. Warum doch, würde sie uns mit Recht fragen, verlangt ihr, daß es anders sei? Warum setzt ihr als eine Pflicht eurer Sinne voraus, daß sie die Dinge, von denen sie angeregt werden, so darstellen sollen, wie sie wirklich sind, und nicht vielmehr eben so, wie sie dieselben wirklich darstellen? Warum überhaupt sollen sie nicht den letzten Erfolg zum Bewußtsein bringen, sondern vielmehr die ersten Ursachen; und ist nicht der Glanz und der Ton, den sie euch überliefern, eben indem er überliefert wird, so gut wie die ungesehenen Oscillationen des Aethers und der Luft eine Thatsache, die gleiches Recht hat, wahrgenommen zu werden, wie jene? Und wenn ihr bedauert,

daß die Pracht der sinnlichen Welt verloren gehen soll, was hindert euch doch, sie vielmehr festzuhalten und euch des Umstandes zu erfreuen, daß es Wesen in der Welt gibt, deren Inneres durch den Andrang jener Bewegungsformen zu so schönen Rückwirkungen, zur Entfaltung einer hellen Farben- und Tonwelt sich anregen läßt? Was endlich nöthigt euch, in die weit minder erfreuliche Tiefe zu gehen, diesen schönen Schein hinwegzuscheuchen, und euch nach dem wahren Anblick des tragenden Gerippes zu sehnen, dessen Starrheit seine weichen Umrisse verhüllen?

In der That ist wohl Veranlassung dazu, jene so selbstverständlich scheinende Voraussetzung zu prüfen, als sei Sinnlichkeit und alle Erkenntniß nur dazu vorhanden, die Gestalten der Dinge, wie sie sind, unserem Bewußtsein abzubilden. Man wird uns zweifelnd einwenden, wozu doch dieser Zweifel führen solle? Als wenn nicht natürlich die Aufgabe des Erkennens eben im Erkennen bestehen müßte? Aber dieser Einwurf wiederholt eben nur jene Uebereilung, die uns Allen so geläufig ist. Denn eine unzweifelhafte Thatsache, von der unsere Betrachtung beginnen muß, besteht nur in der Wahrnehmung, daß in unserem Bewußtsein eine mannigfache Welt der Vorstellungen vorhanden ist, in deren Erzeugung wir uns von unbekannten außer uns gelegenen Bedingungen abhängig finden. Gesetzlich in sich und mit dem Reiche dieser unbekannten Bedingungen verbunden, entwirft dieses Spiel der Vorstellungen übereinstimmend für die verschiedenen Geister das Bild einer gemeinschaftlichen Außenwelt, in welcher sie zum Wechselverkehr des Handelns und der Mittheilung einander begegnen. Für jeden Einzelnen hat daher das Vorstellen die Aufgabe, wahr zu sein, aber doch nur in dem Sinne, daß es Jedem die gleiche Welt vorhalte, die es Andern zeigt, und daß nicht eine individuelle Täuschung uns aus der Gemeinschaft mit den übrigen Geistern ausschließe, indem sie uns eine Reihe äußerer Beziehungspunkte vorspiegelte, an denen wir nie mit der Thätigkeit der Andern uns berühren können, weil sie für Niemand als

für uns vorhanden sind. Unbestimmt bleibt es dabei gänzlich, ob die Welt, deren Anschauung wir übereinstimmend durch unsere Vorstellungen erhalten, für Alle ein gleicher folgerechter Irrthum ist, oder ob das, was wir zu sehen glauben, in der That die eigne Gestalt der Außenwelt abbildet, von deren Einwirkungen wir uns abhängig fühlen.

Theils diese Gewöhnung des täglichen Lebens, theils das eigenthümliche Interesse der Wissenschaft, die freilich ausdrücklich das Erkennen der Dinge zur Aufgabe ihrer Untersuchungen macht, haben in uns die Gewohnheit hervorgebracht, die Vortrefflichkeit unserer Vorstellungen und Empfindungen nach der Genauigkeit zu messen, mit welcher sie abbildend die Natur der Gegenstände wiederholen. Man vergißt dabei, daß der Lauf dieser inneren Erscheinungen in uns ganz ebensowohl eine vollwichtige Thatsache ist, als das Dasein dessen, von dem sie herrühren; und nachdem man sich einmal gewöhnt hat, sie mit dem Namen des Erkennens zu belegen und ihnen stillschweigend dadurch die nothwendige Beziehung auf ein Aeußeres anzuheften, pflegt man nun Sein und Erkennen so einander gegenüberzustellen, als sei mit dem ersten der eigentliche Effectivbestand der Welt abgeschlossen und liege dem letzteren nur ob, gut oder schlecht diese fertige Welt im Wissen noch einmal zu wiederholen. Aber diese Thatsache, daß der Einfluß des Seienden und seiner Veränderungen in dem Innern der geistigen Wesen dieses Aufblühen einer Welt sinnlicher Empfindungen veranlaßt, steht nicht als eine müßige Zugabe neben dem übrigen Zusammenhange der Dinge, als wäre der Sinn alles Seins und Geschehens vollendet auch ohne sie; sie selbst ist vielmehr eines der größten, ja das größte aller Ereignisse überhaupt, neben dessen Tiefe und Bedeutsamkeit alles Uebrige verschwindet, was sonst zwischen den Bestandtheilen der Welt sich ereignen könnte. Sowie wir jede Blüthe nach ihrem eignen Farbenglanz und Dufte schätzen, ohne zu verlangen, daß sie die Gestalt ihrer Wurzel abbildend wiederhole, so müssen wir auch diese innerliche Welt der Empfindungen nach ihrer eignen Schönheit und Be-

deutung schätzen, ohne ihren Werth an der Treue zu messen, mit der sie das Geringere wiederbringt, auf dem sie beruht.

Denn in der That warum sollten wir nicht dies ganze Verhältniß umkehren, an welches uns eine undurchdachte Vorstellungsweise gewöhnt hat? Anstatt das Aeußere als den Zielpunkt aufzustellen, nach dem alle Sehnsucht unseres Empfindens sich richten müßte, warum sollen wir nicht vielmehr diese leuchtende und tönende Pracht der Sinnlichkeit als den Zweck auffassen, zu dessen Erfüllung alle jene Veranstaltungen der Außenwelt bestimmt sind, über deren Verborgensein wir uns beklagen? Die poetische Idee und ihre eigne bedeutsame Schönheit ist es, was an dem Schauspiel uns befriedigt, das wir auf der Bühne sich vor uns entwickeln sehen; Niemand glaubt diesen Genuß zu steigern oder die noch tiefere Wahrheit zu finden, wenn er sich in die Betrachtung der Maschinerien versenken könnte, welche diesen Wechsel der Decorationen und der Beleuchtung hervorbringen; Niemand, indem er den Sinn der gesprochenen Worte in sich aufnimmt, vermißt die deutliche Erkenntniß der physischen Vorgänge, durch welche der Organismus der Darsteller jene tönenden Vibrationen der Stimme erzeugt oder die Bewegung der ausdrucksvollen Geberden ins Werk setzt. Der Lauf der Welt ist dieses Schauspiel; seine wesentliche Wahrheit ist der Sinn, der sich in ihm verständlich für das Gemüth entfaltet; jenes Andere aber, was wir oft so gern wissen möchten und worin wir in befangener Täuschung erst das wahre Wesen der Dinge suchen, ist nichts als der Apparat, auf dem die allein werthvolle Wirklichkeit dieser schönen Erscheinung beruht. Anstatt zu klagen, daß die Sinnlichkeit die wahren Eigenschaften der Dinge außer uns nicht abbildet, sollten wir glücklich sein, daß sie etwas viel Größeres und Schöneres an ihre Stelle setzt; nicht gewinnen, sondern verlieren würden wir, wenn wir die leuchtende Herrlichkeit der Farben und des Lichtes, die Kraft und Anmuth der Töne, die Süße des Duftes aufopfern müßten, um an der Stelle dieser verschwundenen Welt der mannigfachsten Schönheit uns an der genauesten Anschauung mehr oder minder

häufiger, nach dieser oder jener Richtung gehender Schwingungen zu trösten. Ist es doch außerdem uns möglich, in wissenschaftlicher Untersuchung dieser Erkenntniß habhaft zu werden und jene farblosen Gründe der sinnlichen Welt in der That noch zu erreichen, über welche die wirkliche Empfindung diesen täuschenden oder, wie wir richtiger sagen würden, diesen verklärenden Schimmer verbreitet. Sehen wir deshalb von der Klage ab, als entgehe unserer Wahrnehmung das wahre Wesen der Dinge; eben darin besteht es vielmehr, als was sie uns erscheinen, und Alles was sie sind, ehe sie uns erscheinen, das ist die vermittelnde Vorbereitung für diese endliche Verwirklichung ihres Wesens selbst. Die Schönheit der Farben und der Töne, Wärme und Duft sind es, was an sich die Natur hervorzubringen und auszudrücken ringt und für sich allein nicht zu erreichen vermag; sie bedarf dazu als des letzten und edelsten Werkzeuges eben des empfindenden Geistes, der allein im Stande ist, dem stummen Streben Worte zu geben und in der Pracht der sinnlichen Anschauung zu heller Wirklichkeit zu beleben, was alle jene Bewegungen und Geberden der äußeren Welt fruchtlos zu sagen sich bemühten.

Aber wie groß auch die Bedeutung sein mag, die wir auf diese Weise der sinnlichen Empfindung in dem Zusammenhange der Welt zuschreiben: wir müssen doch fürchten, die alten Klagen nicht durch sie völlig zu beschwichtigen. Denn zu einseitig fällt der Vortheil des Genusses der geistigen Welt zu, und alle Natur steht ihm gegenüber nur noch als das leblose, wenn gleich bewegliche Gerüst der Mittel da, durch welches die Schönheit der Sinnenwelt nur in einem Anderen, aber nicht in ihm selbst hervorgebracht wird. Sollen nun die Dinge nur dazu dienen, durch ihre Bewegungen selbst genußlos den Seelen Anregungen zu diesem innerlichen Leben zuzuführen? Soll die eine Hälfte des Geschaffenen, die, welche wir unter dem Namen der materiellen Welt zusammenfassen, durchaus nur zum Dienste der anderen Hälfte, des Reiches der Geister, vorhanden sein, und haben wir nicht

Recht mit der Sehnsucht, den schönen Glanz der Sinnlichkeit auch in demjenigen anzutreffen, von dem er doch immer für uns auszugehen scheint? Vielleicht würde nun diese Sehnsucht allein nicht hinreichen, um eine neue Gestaltung unserer Ansichten hinlänglich zu begründen; nehmen wir jedoch an, daß eine tiefer gehende Untersuchung die Kraft dieses Grundes ergänzte, so würden wir doch gewiß auch in den Dingen selbst die Wirklichkeit alles sinnlichen Inhaltes nur unter Voraussetzung der Bedingungen möglich finden dürfen, unter denen sie uns überhaupt denkbar ist. Nur als Formen oder Zustände eines Anschauens oder Wissens läßt sich nun der Inhalt der sinnlichen Empfindung, lassen sich Licht und Farbe, Ton und Duft begreifen; sollen sie nicht allein Erscheinungen in unserem Inneren sein, sondern auch den Dingen eigen, von denen sie auszugehen scheinen, so müssen die Dinge sich selbst erscheinen können und in ihrem eignen Empfinden sie in sich erzeugen. Zu dieser Folgerung, welche über alles Seiende die Helligkeit lebendiger Beseelung ausbreitet, müßte unsere Sehnsucht entschlossen fortgehen; in ihr allein fände sie eine Möglichkeit, dem Sinnlichen eine Wirklichkeit außer uns zu verschaffen, indem sie ihm eine Wirklichkeit im Innern der Dinge gäbe; fruchtlos dagegen würde jeder Versuch sein, das was nur als innerer Zustand irgend eines Empfindens denkbar ist, als eine äußerliche Eigenschaft an empfindungslose Dinge zu heften.

So finden wir uns hier zu einem Gedanken zurückgeführt, den schon unsere ersten Betrachtungen über die Natur der Seele uns nahe legten, zu jener Annahme eines doppelten Daseins, das alle Materie führe, äußerlich mit den bekannten Eigenschaften des körperlichen Stoffes sich benehmend, innerlich von geistiger Regsamkeit belebt. Wir wiesen damals die Anwendung dieses Gedankens zurück, welche das Ganze des lebendigen Leibes unmittelbar zugleich als die empfindende Seele auffassen, oder aus dem Zusammenwirken vieler Elemente die Einheit unseres Bewußtseins erklären wollte; wir erkannten, daß die letztere nie als das Ergebniß aus Wechselwirkungen einer Vielheit, sondern nur

als die Aeußerung eines untheilbaren Wesens denkbar sei, und daß die völlige Verschmelzung der geistigen Thätigkeit mit dem Ganzen des Körpers, das nicht von Ewigkeit beisammen war, sondern im Laufe des Wachsthums aus den verschiedenartigsten Beiträgen der Außenwelt zusammentritt, gleich sehr den allgemeinen Möglichkeiten als den bestimmtesten Thatsachen der Erfahrung widerspreche. Auch jetzt können wir nicht anders denken, und der Versuch, die Materie als beseelt zu fassen, muß nothwendig mit dem anderen verbunden sein, die Gestalt, in welcher unsere unmittelbare Beobachtung diese Materie wahrzunehmen glaubt, die unendlich theilbare Ausdehnung, als einen Schein nachzuweisen, dem eine Mannigfaltigkeit untheilbarer, nur durch übersinnliche Eigenschaften bestimmter Wesen zu Grunde liegt. Manche bisher zerstreut und ohne Abschluß gebliebenen Fäden unserer Ueberlegungen laufen jetzt zusammen und nähern sich ihrem Ende; möge es uns erlaubt sein, um zu ihrer völligen Vereinigung zu gelangen, die Aufmerksamkeit noch einmal ausdrücklicher auf jenen Begriff der Materie zu richten, den wir bisher gelten ließen, zufrieden, seine Uebergriffe in fremde Gebiete abzuwehren, und dem wir jetzt endlich auch das zu entziehen suchen müssen, welches er eigenthümlich zu beherrschen schien. Denn während frühere Ansichten aus den Wirksamkeiten des Stoffes das geistige Leben wie eine leichte und selbstverständliche Zugabe glaubten hervorgehen zu sehen, ist es jetzt in der That unsere Absicht, die alleinige ursprüngliche Wirklichkeit der geistigen Welt zu vertreten und zu zeigen, daß wohl die materielle Natur aus ihr, aber nicht sie aus dieser begreifbar ist.

In jenen allgemeinen Betrachtungen, die wir dem Bilde des leiblichen Lebens vorausschickten, haben wir uns überzeugt, daß eine Erklärung der mannigfachen Formen und Ereignisse, welche uns die Beobachtung im Großen darbietet, nur aus den Wechselwirkungen vieler von einander geschiedener und gegen einander selbständiger Mittelpunkte aus- und eingehender Kräfte möglich ist. Bestätigt doch unmittelbar die Wahrnehmung des bewaffneten

Auges in vielen Fällen diese innere Gliederung scheinbar gleichartiger Massen, und eine eindringendere Untersuchung, welche alle die räthselhaften Erscheinungen berücksichtigte, die uns der feinere Bau auch der unbelebten Körper und die von ihm abhängigen Eigenthümlichkeiten ihres Wirkens zeigen, würde sich unvermeidlich dazu genöthigt sehen, dieselbe Organisation der Materie aus einzelnen wirksamen Theilen noch weit über die Grenzen möglicher Wahrnehmung hinaus anzunehmen. Aber der letzte Schritt, den unsichtbar kleinen Atomen, auf welche wir so geführt werden, jede räumliche Ausdehnung Form und Größe abzusprechen, war doch dort nur eine mögliche, noch nicht eine nothwendige Vervollständigung dieser Ansicht. Konnte man jedoch für die Bedürfnisse der Physik diese Frage unentschieden lassen, so nöthigt uns die Vorstellung, welche geistiges Leben oder eine Analogie desselben auch für die Materie retten möchte, eine bestimmte Antwort auf sie zu suchen.

Bezeichnet nun die gewöhnliche Annahme die Materie als das Ausgedehnte Undurchdringliche Widerstandleistende und Unvergängliche, so würden wir ihr zuerst einwerfen müssen, daß zu diesen Eigenschaften und Handlungsweisen das Subject fehle: wir vermissen die Angabe dessen, was hier ausgedehnt undurchdringlich und unvergänglich sei, und was diese verschiedenen Eigenschaften, die ihrem eignen Begriffe nach in keiner nothwendigen Verbindung stehen, zusammen vorzukommen nöthige. Bessert nun jene Annahme ihren Mangel durch das Zugeständniß, daß ja allerdings das eigentlich Seiende in der Materie in einem unsagbaren Uebersinnlichen bestehe, aus dessen Natur eben jene Eigenschaften und ihre Verbindung nothwendig und beständig folgen: so würden wir ihr antworten müssen, daß mit dem Begriffe eines Seienden zwar die übrigen Prädicate, aber nicht das der Ausdehnung vereinbar sei, durch welches doch gerade am wesentlichsten die Materie sich von allem anderen Seienden zu unterscheiden meine.

Denn wer von der Ausdehnung der Materie spricht, ist nicht zufrieden damit, in jedem Punkte des Raumes, den er im Auge

hat, die wirkende Herrschaft die Macht oder die geistige Gegenwart einer Substanz anzutreffen, welche selbst doch nur an einem einzigen Punkte zugegen wäre; jeder kleinste Ort dieses Raumes soll vielmehr von ihr stetig ebenso erfüllt sein, wie sie jenen bevorzugten Punkt erfüllen würde. Und zugleich ist für diese Ansicht jeder einzelne Punkt jenes erfüllten Raumes auch für sich ein bleibender Mittelpunkt von Kräften, und der Wegfall aller übrigen würde ihn nicht hindern können, der Natur des in ihm enthaltenen Antheils an Realem gemäß seine Wirkungen fortzusetzen. So kommt diese Vorstellungsweise zu einer unendlichen Theilbarkeit des Ausgedehnten, aber eben damit vermag sie, wie mir scheint, die Vorstellung eines wirklichen Getheiltseins nicht von ihm abzuhalten. Denn das, was nach seiner geschehenen Abtrennung von einem Ganzen seine Wirkungen mit dem proportionalen Antheil von Stärke, der seiner Größe entspricht, ungestört fortzusetzen vermag, existirte doch wohl schon in dem Ganzen als ein selbständiger Theil, mit andern gleich selbständigen zwar zu einer geordneten Summe, aber nicht zu einer wahrhaften Wesenseinheit verbunden. Oder umgekehrt, was im Stande ist, in eine Vielheit völlig selbständiger Theile zu zerfallen, einzelne ohne Aenderung seiner Natur aus sich zu entlassen, andere, die nie seine Theile waren, in sich aufzunehmen: das kann in solcher Gleichgiltigkeit gegen Vermehrung und Verminderung nicht mehr als ein einziges in sich geschlossenes Wesen, sondern nur als eine Vereinigung ursprünglich vieler gedacht werden. Man mag dieser äußeren Vielfältigkeit immerhin eine innere Einheit des Vielen entgegensetzen, man mag annehmen, daß alle diese Theile durch Gleichheit ihres Wesens, durch gemeinsamen Sinn, durch solidarische Verpflichtung zu einer gemeinschaftlichen Entwicklung und Wirkungsweise auf das Innigste verbunden sind: sobald wir absehen von dem, was sie einst waren, und dem, was sie sein sollen, so lange wir nur ins Auge fassen, was sie sind, kann keine dieser höheren Einheiten uns darüber täuschen, daß sie zunächst unwidersprechlich eine Vielheit bilden. Welche Nebengedanken man sich auch immer

über die Innerlichkeit des Ausgedehnten machen möge: wir bestehen darauf, daß man um ihretwillen seine Aeußerlichkeit nicht bemäntele. Und diese Aeußerlichkeit, eben das Ausgedehntsein, wird nie denkbar werden, ohne daß wir einzelne Punkte voraussetzen, die unterscheidbar, die außer einander, die durch Entfernungen von einander getrennt sind, die endlich durch die Wirkung ihrer Kräfte oder durch ihre gegenseitigen Einflüsse überhaupt einander die Orte bestimmen, welche sie einnehmen. Diese Unterscheidbarkeit vieler Punkte ist nicht eine beiläufige Folge der Ausdehnung, sondern sie ist das, worin ihr Begriff selbst besteht; wer den Namen der Ausdehnung ausspricht, bezeichnet damit eine Eigenschaft, die nur gegenseitige Beziehungen von Mannigfachem, nur Nichteinheit, nur Wechselwirkung einer Vielheit ausdrückt.

Jeder Versuch, die Ausdehnung als Prädicat nicht eines Systems von Wesen, sondern eines einzelnen Elementes zu fassen, müßte nothwendig die andere Behauptung einschließen, daß in diesem Elemente die Theile, die auch in ihm unterscheidbar sein müssen, damit es eine räumliche Größe darstelle, doch nie zu selbständiger und freier Existenz trennbar seien. Aber unsere Erfahrung bekräftigt im Großen wenigstens durchaus die Trennbarkeit des Unterscheidbaren; nur in den unsichtbar kleinen Dimensionen der Atome könnten wir hoffen, zugleich Ausdehnung und untheilbare Stetigkeit anzutreffen. Aber wir würden wenig mit dieser letzten Vermuthung gewinnen. Denn worin würden wir dann den Grund der bestimmten, weder größeren noch geringeren Ausdehnung suchen, welche jedes Atom unveränderlich füllt? Wenn nicht in der Anzahl der Theilchen, die es einschließt, worin dann anders, als darin, daß die übersinnliche Natur dessen, was hier wahr oder scheinbar sich ausdehnt, nur zur Erfüllung dieses und keines größeren Raumes, nur zur Herstellung dieser und keiner größeren unzerreißbaren Scheingestalt ausreichte? So ist zuletzt doch auch für diese Ansicht die Größe der Ausdehnung nur der räumliche Ausdruck für das Maß intensiver Kraft, und

es ist nicht eigentlich das Wesen, sondern seine Wirksamkeit, welche den Raum füllt. Gestehen wir darum lieber sogleich zu, daß Ausdehnung so wenig das Prädicat eines Wesens sein kann, als ein Strudel oder Wirbel die Bewegungsweise eines einzelnen Elementes ist; beide lassen sich nur als Formen der Beziehung zwischen vielen denken. So werden wir genöthigt, jene Vorstellungsweise festzuhalten, die uns früher nur als eine mögliche erschien und die ausgedehnte Materie als ein System unausgedehnter Wesen zu fassen, die durch ihre Kräfte sich ihre gegenseitige Lage im Raume vorzeichnen, und indem sie der Verschiebung unter einander wie dem Eindringen eines Fremden Widerstand leisten, jene Erscheinungen der Undurchdringlichkeit und der stetigen Raumerfüllung hervorbringen.

Die Neigung, die Ausdehnung unmittelbar als Eigenschaft des Wirklichen zu denken, beruht vielleicht auf einer Vorstellung, die wir aus unserer eignen Lebenserfahrung verstohlen in diesen ganz anderen Gedankenkreis einführen. Jene Ansichten wenigstens, welche die Ausdehnung der Materie nur als einen von vielen Ausdrücken deuten, in welchen ein viel allgemeineres Bestreben des schaffenden Absoluten, eine Sehnsucht nach Entfaltung und Ausbreitung ins Unendliche sich kundgebe, verrathen in der ästhetischen Begeisterung für diese Form des Thuns ihre Erinnerung an den Genuß, den die Freiheit ungemessener Ausbreitung und Erweiterung unseres Daseins uns menschlichen Wesen verschafft. Für uns ist der Raum der Umgebung zunächst eine Schranke, eine Weite, die wir durch Bewegung überwinden und aufzehren müssen; für uns ist deshalb Bewegung gleichzeitig Anstrengung und Genuß; jenes, weil wir sie nur durch den Mechanismus unserer Glieder durchführen können, dieses, weil die veränderte Stellung den Reiz neuer Anschauungen und das Bewußtsein unserer Kraftübung erweckt, durch die wir sie errungen haben. Diese Stimmung, dies Gemeingefühl gehobener Kraft und befriedigter Sehnsucht, das uns in der Durchwanderung großer Entfernungen belebt, tragen wir unvermerkt auf den all-

gemeinen Begriff der Bewegung über. Alle jene Phantasien, die in der unendlichen Bewegung der Himmelskörper einen Gegenstand schwärmerischer Verehrung sahen und in ihr das wahre Sein und die ewige Thätigkeit des Seienden fanden, meinten im Stillen, daß die Ueberwindung dieser ungeheuren Räume für jene Körper eine Leistung sei, deren lebendigen Kraftaufwand sie selber empfänden; wie der Vogel sich seines Fluges freut, so genössen die Planeten selber den Schwung ihrer Bewegung, und wie jener mit scharfem Auge die schöne Verschiebung seiner Umgebungen überblickt, an ihr den durchmessenen Raum schätzend, so sei auch für diese ein Bewußtsein von der Größe der überwundenen Entfernungen in irgend einer Weise vorhanden. Es sind ähnliche Nebengedanken, welche uns für die Expansion des Absoluten und für die stetige Ausdehnung der Materie begeistern; wir begleiten sie dabei mit einem Gefühl der Entlastung von beengendem Drucke; und wie wir tiefeinathmend in der Erweiterung unserer Brust unmittelbar die Zunahme unserer Lebenskraft zu empfinden glauben, so liegt eine verworrene Erinnerung an das fühlbare Glück solcher thätigen Ausbreitung auch in der Vorstellung jener raumerfüllenden Thätigkeit, die wir der Materie zuschreiben. Und doch überzeugt uns eine einfache Betrachtung, daß von allen den Bedingungen, auf welchen für uns die Möglichkeit dieser Lust beruht, keine für die unorganisirte Materie vorhanden ist; je ursprünglicher ihr die Ausdehnung zukommen soll, um so weniger ist sie eine Leistung für sie, deren Ausführung eine lebendige Anstrengung erforderte; und alle jene Expansion des Absoluten kann nicht als eine Lust der Befreiung und der Ueberwindung von Schranken, sondern nur als Zerfall in eine Vielheit verschiedener Punkte gefaßt werden, auf deren Außereinandersein alle Ausdehnung allein beruht.

Vielleicht haben wir den Vorwurf zu besorgen, in diesen Bemerkungen Nebenvorstellungen, die sich als Zuthaten individueller Phantasie wohl zufällig hie und da einschleichen, für wesentliche Bestandtheile jener Ansicht von einer ausgedehnten

Materie ausgegeben zu haben. Aber zu viele Beispiele zeigen uns doch, wie häufig diese liebenswürdigen Erinnerungen an das volle menschliche Dasein wirklich im Stillen die Erwägungen lenken, deren Zügel das reinste und abstracteste speculative Denken ganz fest allein zu führen glaubt; und in unserem Falle wüßte ich in der That nicht, wenn das Seiende nichts davon hätte, ausgedehnt zu sein, was uns dann noch veranlassen sollte, so hartnäckig seiner innerlichen Natur diese Eigenschaft anhängen zu wollen und mit stetiger Materie den Raum völlig auszustopfen, den, für alle Erklärung der Erscheinungen hinreichend, übersinnliche Wesen mit ihren lebendigen Kräften beherrschen könnten. Aber hinzufügen könnten wir im Gegentheil, daß unserer Auffassung möglich sein würde, was jener mißlingt; indem jedes einzelne Wesen durch seine Wechselwirkung mit den übrigen sich selbst und diesen ihre Orte im Raume bestimmt, Wirkungen aussendet und in sich aufnimmt, wird es von dieser seiner Lage zu der Gesammtheit der anderen auch Eindrücke empfangen können, die dem stetig Ausgedehnten seine bloße Gegenwart und Ausbreitung im Raume nicht verschafft haben würde.

Mit dieser Voraussetzung unräumlicher Atome haben wir die einzige Schwierigkeit beseitigt, die uns hindern konnte, jenem Gedanken eines inneren geistigen Lebens nachzuhängen, welches alle Materie durchdringe. Die untheilbare Einheit jedes dieser einfachen Wesen gestattet uns, in ihm eine Zusammenfassung der äußeren Eindrücke, die ihm zukommen, zu Formen der Empfindung und des Genusses anzunehmen. Alles, was an dem Inhalte der Sinnlichkeit unsere Theilnahme erregte, kann nun in diesen Wesen eine Stätte objectiver Existenz haben, und unzählige Ereignisse, auf deren Vorhandensein uns nicht unsere unmittelbare Empfindung, sondern nur der Umweg wissenschaftlicher Untersuchung führt, brauchen nun nicht verloren zu gehen, sondern können im Innern der Stoffe, an denen sie auftreten, zu mannigfacher uns

unbekannter Wärme und Schönheit der Wahrnehmung verwerthet werden. Jeder Druck und jede Spannung, welche die Materie erleidet, die Ruhe des sicheren Gleichgewichtes wie die Trennung früherer Zusammenhänge, alles dies geschieht nicht nur, sondern ist geschehend zugleich der Gegenstand irgend eines Genusses; jedes einzelne Wesen, mit abgestuften Wechselwirkungen in das Ganze der Welt verflochten, ist, wie einer der größten Geister unseres Volkes es nannte, ein Spiegel des Universum, den Zusammenhang des Weltalls von seinem Orte aus empfindend und die besondere Ansicht abbildend, welche er diesem Orte und diesem Standpunkte gewährt. Kein Theil des Seienden ist mehr unbelebt und unbeseelt; nur ein Theil des Geschehens, jene Bewegungen, welche die Zustände des einen mit denen des andern vermitteln, schlingen sich als ein äußerlicher Mechanismus durch die Fülle des Beseelten, und führen allem die Gelegenheiten und Anregungen zu wechselnder Entfaltung des inneren Lebens zu.

Wir zeichnen mit dieser Schilderung eine Auffassung, für welche wir, überzeugt von ihrer wesentlichen Wahrheit, doch kaum ein anderes Zugeständniß erwarten dürfen, als daß sie unter den Träumen, die unsere Phantasie sich entwerfen kann, einer von denen sei, die nicht im Widerspruch mit dem Wirklichen stehen. Aber eben so wenig sei ihre Wahrscheinlichkeit überredend, denn indem sie meine, eine schwärmerische Sehnsucht zu befriedigen, biete sie weit mehr, als diese gern annehmen möchte. Wer würde den Gedanken ertragen wollen, daß in jedem Staub, den unser Fuß tritt, in dem prosaischen Stoffe des Tuches, das unser Gewand bildet, in dem Material, welches unsere Technik zu mancherlei Geräthen auf das Willkürlichste formt, überall die Fülle des seelenvollen Lebens vorhanden sei, das wir uns freilich gern in dem geheimnißvollen Umrisse der Blume und vielleicht noch in der regelmäßigen schweigsamen Gestalt des Krystalles schlummernd denken? Allein mit diesem Einwurf würde man doch nur den Irrthum wiederholen, mit dem, wie wir früher erwähnten, schon unsere sinnliche Anschauung geringschätzend über

die Schönheit der einfachen Bestandtheile hinwegsieht, welche der Zufall ihr in ungünstiger und verworrener Stellung und Mischung vorführt. Jener Staub ist Staub nur für den, welchen er belästigt; die gleichgiltige Form des Geräthes setzt den Werth der einzelnen Elemente, aus denen es besteht, ebenso wenig herab, als eine verkümmerte gesellschaftliche Lage, welche alle Aeußerung des geistigen Lebens unterdrückt, die hohe Bestimmung aufhebt, für welche auch diese niedergedrückten Bruchstücke der Menschheit dennoch berufen sind. Wenn wir von dem göttlichen Ursprunge und dem himmlischen Ziele der menschlichen Seele sprechen, haben wir mehr Ursache, einen bekümmerten Blick auf diesen Staub des Geisterreichs zu werfen, dessen Leben uns häufig so fruchtlos scheint und seine Aufgabe völlig verfehlend; weit weniger Grund würden wir haben, jenen unbedeutenden Bestandtheilen der Außenwelt ihr inneres Leben zu leugnen, denn wie sie auch in ihren Zusammenhäufungen uns unschön erscheinen mögen, sie vollziehen wenigstens überall und ohne Mangel die Wirkungen, welche ihnen die allgemeine Ordnung als Aeußerungsweisen ihrer inneren Zustände gestattet hat.

In der That nun beruht die Neigung, welche wir hier für die Vorstellung einer durchgängigen Beseelung des Weltalls bekennen, nicht auf dem Wunsche, jenen Glauben an die Verschmelzung unserer Seele mit dem Ganzen unserer leiblichen Organisation, den wir früher zurückwiesen, jetzt noch uns anzueignen. Sie hängt überhaupt nicht mit dieser engeren Frage nach dem Zusammenhange des Geistigen und Körperlichen in uns zusammen, sondern geht aus einer allgemeineren Ueberzeugung über das Wesen der Dinge hervor, deren Gründe vollständig und geordnet zu entwickeln die Aufgabe der strengeren Wissenschaft bleiben muß. Diese würde zu zeigen haben, wie undenkbar und widersprechend im Grunde jene Vorstellung ist, mit der allerdings das gewöhnliche Leben und selbst die berechnende Untersuchung der Welt sich zu behelfen weiß: die Vorstellung von einem Seienden, welches nie für sich selbst vorhanden wäre, in all seinem Sein

nur den Sammelpunkt von Eindrücken bildete, die nicht zum Gegenstand seines eignen Genusses würden, oder den Ausgangspunkt von Wirkungen, die, weder in seinem Wissen noch in seinem Wollen begründet, erst für ein Anderes eine Anregung zu mannigfaltigem Thun enthielten. Vergeblich würden wir versuchen, das Was dieses Wesens durch irgend eine einfache und übersinnliche Qualität bezeichnet zu denken; wir würden uns überzeugen müssen, daß eben so wie die sinnlichen Qualitäten, deren objective Wirklichkeit aufzugeben wir uns leichter entschlössen, auch alle jene übersinnlichen, die wir ihnen als das Wahre gegenüberstellen möchten, ihr Dasein doch nicht minder nur in dem Bewußtsein dessen haben, der sie denkt, und daß sie nie im Stande sein würden, den Quell der Wirksamkeiten und Kräfte zu bezeichnen, die wir von den Dingen ausgehen sehen und für welche wir eine Begründung in dem Wesen derselben suchen müssen. Jene Scheu, den einen Theil der Welt nur als das blinde und leblose Mittel für die Zwecke des anderen Theiles anzusehen, jene Sehnsucht, das Glück der Beseelung über Alles zu verbreiten und die überall in jedem Punkte sich selbst genießende Welt als eine vollkommenere gegenüber dem zwiespältigen Aufbau des Geistigen über dem bewußtlosen Grunde zu rechtfertigen: dies Alles ist nur die eine Reihe der Beweggründe, welche uns drängen, hinter der ruhigen Oberfläche der Materie, hinter den starren und gesetzlichen Gewohnheiten ihres Wirkens die Wärme einer verborgenen geistigen Regsamkeit zu suchen. Eine andere und dringendere Reihe von Motiven liegt in den inneren Widersprüchen, die uns den Begriff eines nur Seienden, aber nicht sich selbst Besitzenden und Genießenden unmöglich machen und uns zu der Ueberzeugung nöthigen, daß lebendigen Wesen allein ein wahrhaftes Sein zukomme, und daß alle anderen Formen des Daseins ihre Erkärung nur aus dem geistigen Leben, nicht dieses die seinige aus ihm erhalten könne.

So finden wir uns fast am Ende unseres Weges auf die Gedanken zurückgeführt, die am Anfange der menschlichen Ent=

wicklung in den mythologischen Dichtungen das Gemüth bewegten. Und mit Absicht erinnern wir an diese Verwandtschaft, die für die wissenschaftliche Sicherheit unserer Auffassung wenig empfehlend scheint. Denn in der That haben wir mit dieser Behauptung einer durchaus beseelten Welt nur eine Aussicht bezeichnen wollen, die sich hier vor uns eröffnet und einen vorauseilenden Blick wohl, aber nicht einen wirklichen Gang in unendliche Fernen möglich macht. Wie gern wir diesen Blick im Stillen festhalten mögen, ihn in die wirkliche Wissenschaft einführen dürfen wir dennoch nicht; wir würden in der That nur zu haltlosen Träumen einer weniger malerischen Mythologie zurückkehren, wenn wir das auszuführen versuchen wollten, was wir als die Wahrheit der Sache allerdings uns denken: wenn wir zeigen wollten, wie die Gesetze der physischen Erscheinungen aus der Natur der geistigen Regsamkeit hervorgehen, die im Inneren der Dinge verborgen ihr wahres Wesen und der einzige Quell aller ihrer Wirksamkeit ist. Wohl hat schon das Alterthum von Liebe und Haß gesprochen, als den Gewalten, welche die Stoffe bewegen und die Formen ihres gegenseitigen Verhaltens bestimmen, und hat dadurch auf ein lebendiges und verständliches Motiv jene Anziehungen und Abstoßungen zu begründen gesucht, die wir jetzt ohne Verständniß ihres Grundes nur thatsächlich an die todte Masse geknüpft denken. Wohl müssen wir im Allgemeinen zugeben und festhalten, daß jede räumliche Bewegung der Stoffe sich als der natürliche Ausdruck der inneren Zustände von Wesen deuten läßt, die mit einem Gefühle ihres Bedürfnisses, mit der Sehnsucht nach wahlverwandter Ergänzung, mit der Empfindung beginnender Störung einander suchen oder fliehen: aber gewiß stehen wir nicht so im Mittelpunkt der Welt und des schöpferischen Gedankens, der sich in ihr ausdrückt, daß wir jemals aus einer vollständigen Erkenntniß des geistigen Wesens, die uns ja versagt ist, die bestimmten Gesetze der physischen Vorgänge als nothwendige Folgen abzuleiten vermöchten. Hier, wie so oft für die Beschränktheit des menschlichen Standpunktes,

ist der Weg des Erkennens ein anderer als der, auf welchem die Natur der Sache sich entwickelt; Nichts bleibt uns übrig, als der Erfahrung die Gesetze abzulauschen, die sich in den letzten Verzweigungen der Wirklichkeit geltend erweisen, für das Ganze der sinnlichen Welt aber uns im Stillen das Verständniß zu bewahren, daß sie doch nur die Verhüllung eines unendlichen geistigen Lebens ist.

Werfen wir nun einen Blick auf die Vortheile, welche diese Umgestaltung unserer Ansichten für die Auffassung des Verhältnisses zwischen Leib und Seele gewähren könnte, so werden wir sie vielleicht geringer, vielleicht in anderer Richtung gelegen finden, als wir erwarteten. Wer Anstoß an der Möglichkeit einer Wechselwirkung nahm, die zwischen der Seele und dem anders gearteten Realen der Materie stattfinden sollte, wird seine Bedenken nun durch die Einsicht beschwichtigen können, daß ja in der That nicht verschiedene Wesen einander hier gegenüberstehen, sondern daß die Seele als ein untheilbares Wesen, der Körper als eine zusammengeordnete Vielheit anderer, ihrer Natur nach verwandte und nun gleichartige Glieder dieses Verhältnisses sind. Nicht auf den Körper, sofern er Materie ist, wirkt die Seele, sondern sie wirkt auf die mit ihr vergleichbaren übersinnlichen Wesen, die nur durch eine bestimmte Form ihrer Verknüpfung uns den Anschein der ausgedehnten Materie gewähren; nicht als Stoff und nicht mit Werkzeugen des Stoffes übt der Körper seinen Einfluß auf den Geist, sondern alle Anziehung und Abstoßung, aller Druck und Stoß sind selbst in jener Natur, die uns aller Beseelung ledig scheint, selbst wo sie von Stoff zu Stoff wirken, nur der erscheinende Ausdruck einer geistigen Wechselwirkung, in der allein Leben und Thätigkeit ist. Aber wir legen wenig Werth auf diesen Vortheil, durch den nur eine eingebildete Schwierigkeit entfernt, und das Unbegreifliche, wie überhaupt Eines auf das Andere wirken könne, uns nicht klarer wird.

Noch weniger kann unsere Ansicht jenen gefallen, denen ein völliges Ineinanderaufgehen von Körper und Seele der nothwendige und allein wünschenswerthe Abschluß aller unserer Betrachtungen schien. Denn so scharf wie jemals vorher fahren wir auch jetzt fort, die eine untheilbare Seele, die wir die unsere nennen, dem beseelten Körper gegenüberzustellen, und so hartnäckig wie früher müssen wir den Körper selbst als ein System von Theilen betrachten, aus deren zusammenwirkenden Thätigkeiten sein Leben hervorgeht, nur daß eine innerliche geistige Regsamkeit jetzt jedes der Theilchen füllt, die unserer früheren Darstellung nur als Ausgangspunkte physischer Kräfte von Bedeutung waren. So wenig es uns früher möglich schien, aus der Durchkreuzung physischer Wirkungen der Nerven die eigenthümlichen Elemente des geistigen Lebens zu erklären, so wenig reicht jetzt die vergeistigte Natur der Theile hin, um die Entstehung des einen Bewußtseins in uns begreiflicher zu machen. Was auch immer jedes Atom eines Nerven innerlich in sich erleben mag, ob es unter dem Eindruck der äußeren Reize eine der unserigen ähnliche oder ihr unähnliche Empfindung erzeugen, sie wie wir mit einem Grade der Lust oder Unlust begleiten und sich durch sie zu Strebungen hinreißen lassen mag: all dieses innere Leben ist für unsere eigne geistige Entwicklung ohne alle Bedeutung, so lange es sich nicht äußert. Nur dadurch, daß jedes Atom des Nerven auf das ihm zunächst liegende seinen Eindruck überträgt, bis durch die geschlossene Kette aller die Erregung auch unserer Seele überliefert wird, nur hierdurch greifen die inneren Zustände dieser Elemente in die Gestaltung unseres geistigen Lebens mitbestimmend ein. Aber keines von ihnen theilt seinem Nachbar diese Zustände fertig mit; keine Welle bewußter Empfindung, lebendigen Gefühls und Strebens kann sich in der Bahn des Nerven fortbewegen, um durch bloßen Eintritt in unsere Seele nun unsere Empfindung, unser Gefühl, unser Wille zu werden; jedes einzelne Wesen kann das, was sein eigner Zustand sein soll, nur durch die Thätigkeit seiner

eignen Natur in sich selbst erzeugen, und nichts wird darauf ankommen, ob der äußere Reiz, welcher es dazu anregt, dem zu erzeugenden Zustande selbst schon glich oder nicht. Wenn die Begeisterung für einen großen Gedanken rasch über eine Menge der Menschen sich verbreitet, so geht sie nicht fertig von einem zum andern über, wie eine Luftart oder ein ansteckendes Miasma, welches der eine Körper ausdünstet und der andere einathmet. Jede Seele muß durch ihre eigne Kraft sie von Neuem erzeugen und aus ihrem Innern heraus sich für den Gegenstand entflammen, dessen Bild und Vorstellung selbst nur durch mannigfache Vermittlungen conventioneller Sprachlaute und aufklärender Erinnerungen von einem zum andern mittheilbar ist.

Haben wir daher schon längst die Möglichkeit zugegeben, daß in jedem Atom des Nerven ein dem ähnlicher Vorgang sich ereigne, welchen unser eignes Innere in der bewußten Empfindung erfährt, so müssen wir doch zugleich die andere Behauptung wiederholen, die wir hinzufügten, die nämlich, daß für alle Entwicklung der Psychologie diese Möglichkeit vollkommen gleichgiltig ist. Für die Erzeugung unserer Empfindung kommen die Nerven nur als Boten in Betracht, dazu bestimmt, eine Nachricht an ihren Empfänger zu befördern. Vielleicht kennen die Boten den Inhalt der Nachricht und überdenken ihn während des Weges mit gemüthlicher Theilnahme; aber in dem Empfänger wird Verständniß und Würdigung des Inhaltes, wenn beides ihm nicht aus seinem eignen Innern quillt, durch das Mitgefühl des Ueberreichenden nicht erzeugt, und nicht dadurch gemindert werden, daß eine völlig theilnahmlose Hand ihm zuletzt gleichgiltig ihre Botschaft überlieferte. Die Aufgabe, zu welcher sie berufen sind, erfüllen daher die Nerven ganz ebenso gut, wenn sie nur Bahnen für die Leitung eines rein physischen Vorganges sind, der nur einmal, nur bei seinem Eindruck auf unsere Seele, eine Verwandlung in Empfindung erfährt, und der Wissenschaft ist es, nicht ohne großen Vortheil für ihre Sicherheit,

erlaubt, jede Rücksicht auf die unbekannte geistige Regsamkeit bei Seite zu lassen, mit welcher ihrerseits die ästhetische Ansicht der Natur alles Vorhandene erfüllen darf.

In der That nur die Schönheit der lebendigen Gestalt wird uns verständlicher durch diese Voraussetzung. Sie würde allerdings auch für jene Ansicht nicht dazusein aufhören, für welche der Körper nur eine Summe unbelebter Theile wäre; so wie wir in dem Faltenwurf des bewegten Gewandes die Kraft und Größe, Anmuth und Zierlichkeit, wie den wechselnden Reichthum der Thätigkeiten nachempfinden, durch deren Spuren das geistige Leben den selbstlosen Stoff zu beseelen weiß, so würde der Körper, als eine noch folgsamere Hülle und zu mannigfaltigerem Ausdrucke geschickt, uns die schöne und unbedingte Herrschaft der Seele über die sinnlichen Mittel der Erscheinung verrathen. Aber gewiß gewinnt die Wärme dieser Schönheit, wenn wir das Ebenmaß der menschlichen Gestalt und die harmonische Lagerung ihrer Theile nicht nur als die feine Berechnung eines in sich zusammenpassenden Werkzeuges, wenn wir die anmuthigen Verschiebungen, durch welche im Wechsel der Stellungen jeder Theil, sich spannend oder erschlaffend, mit den übrigen ein neues Gleichgewicht sucht, nicht nur als das Kunststück einer ihre eignen Störungen ausgleichenden Verrichtung zu fassen brauchen; wenn wir vielmehr in jedem Punkte der Gestalt ein Gefühl ahnen dürfen, in welchem er das Glück seiner eigenthümlichen Stellung und seiner mannigfachen Beziehungen zu dem Ganzen genießt, oder wenn wir in jenem abgestuften Nachhall leiser Dehnungen und Streckungen, mit denen jede örtliche Bewegung sich über die Umrisse des Körpers verbreitet, ein Zeichen des seelenvollen Verständnisses erblicken, mit welchem alle Theile zu dem gemeinsamen Genusse ihrer schönen Verkettung zusammenstimmen.

Es ist das Bild einer geselligen Ordnung vieler Wesen, unter welchem wir jetzt die lebendige Gestalt und ihr geistiges Leben auffassen. An einen bevorzugten Punkt der Organisation

gestellt, sammelt die beherrschende Seele die unzähligen Eindrücke, die ihr eine Schaar wesentlich gleichartiger, aber durch die geringere Bedeutung ihrer Natur minder begünstigter Genossen zuführt. In ihrem Innern hegt sie das Empfangene und gestaltet es zu bewegenden Antrieben, welche sie der bereitwilligen Kraft jener Gefährten zur Entwicklung geordneter Rückwirkungen mittheilt. Ein allgemeines Verständniß und Mitgefühl durchdringt diese Vereinigung und kein Erlebniß des einen Theiles muß nothwendig verloren sein für den anderen, nur der eigne Plan des Ganzen kann die allseitige Verbreitung der Wirkungen hemmen. Ich weiß nicht, in welchem Punkte die Befriedigung, die mir diese Ansicht zu gewähren scheint, durch die Annahme überboten werden könnte, welche die völlige Verschmelzung der Seele mit der leiblichen Organisation verlangt, und den mittelbaren Genuß, den die unsere jedem einzelnen Theile von den Erlebnissen der übrigen verschafft, in ein unmittelbares Zusammenfallen aller verwandeln möchte. Wenn wir die Seele wie einen verschwommenen Hauch durch den Umfang des Körpers ausgebreitet denken, wenn wir sie unmittelbar mitleiden und mitthun lassen, was er in jedem Augenblicke und an jedem einzelnen Punkte seines Baues erfährt und leistet: gewinnen wir dadurch etwas, was uns die Vorstellung einer mittelbaren Wechselwirkung nicht gewähren könnte? Werden die Empfindungen uns weniger deutlich zu Theil, wenn wir ihre Erregung nur von der letzten Einwirkung eines physischen Nervenreizes auf die Natur einer untheilbaren Seele abhängig denken, und werden sie klarer dadurch, daß wir jeden einzelnen Schritt der physischen Vermittlung, durch welche sie uns überliefert werden, von einer geistigen Thätigkeit begleitet sein lassen, die doch nie im Bewußtsein zum Vorschein kommt? Sind unsere Bewegungen vielleicht in höherem Sinne unsere eignen lebendigen Thaten, wenn unser Wille mitläuft bis an das Ende der motorischen Nerven und vielleicht bis in die Fasern der Muskeln, und bleiben sie nicht vielmehr eben so wohl unser Eigenthum, wenn nur einmal eine Regung der Seele nöthig war, um den

vorbereiteten Zusammenhang dienstbarer Theile zur Thätigkeit aufzurufen? Was überhaupt sollte uns bewegen, dieses klare Bild einer geordneten Herrschaft des Einen über eine organisirte Vielheit in die trübe Vorstellung jener dumpfen Einheit Aller zu verwandeln, in welcher jede regelmäßige Form der Wechselwirkung, welche die Beobachtung uns kennen lehrt, nur noch eine unverständliche Weitläuftigkeit zu sein schiene? Alles, was wir im Leben schätzen und woraus jeder edlere Genuß entspringt, ruht auf dieser Form der Verbindung eines Mannigfachen; in unzähligen Individuen verkörpert, führt das menschliche Geschlecht dieses Leben beständiger Wechselwirkung der gegenseitigen Theilnahme in Liebe und Haß, des beständigen Fortschrittes, der den Gewinn des einen Theiles zum Mitgenusse der übrigen bringt. Jede Verschmelzung der Vielen zu Einem setzt nur die Größe des Lebens und des Glückes herab, denn sie vermindert die Anzahl der Wesen, deren jedes für sich den Werth gegebener Verhältnisse hätte genießen können. Ueberall ist die Einheit, in die wir uns sehnen mit einem Andern einzugehen, nur die vollständige Gemeinschaft der Mittheilung, der gegenseitige Mitgenuß des fremden Wesens, aber nie jene trübe Vermischung, in der alle Freude der Vereinigung zu Grunde geht, weil sie mit dem Gegensatz auch das Dasein dessen aufhebt, was seine Versöhnung empfinden konnte.

Und wie wenig begünstigt endlich doch die unbefangene Beobachtung den Traum von dieser Einheit! Aus zerstreuten Bestandtheilen der Außenwelt wird allmählich dieser Bau des Körpers zusammengelesen, und in beständigem Wechsel gibt er ihr Theile zurück. Was ist also das, womit die Seele Eines sein könnte? Verschmilzt sie abwechselnd mit dem ankommenden Ersatz des Leibes und scheidet sich aus von dem zerfallenden Reste, worin kann dann jene Einheit anders bestehen, als in Wechselwirkungen, die sich entspinnen und wieder erlöschen, je nachdem der Naturlauf neue Elemente zu der Gesellung der übrigen hinzutreten läßt, andere aus ihren Beziehungen verdrängt? Wie

das Reisegewühl der Menschen ist dieses Leben der Theile. Wir wissen nicht woher sie kommen und nicht wohin sie gehen; fremd gerathen sie zusammen und für kurze Zeit bildet sich zwischen ihnen ein geselliger Verkehr, dem gemeinsamen Zwecke der Reise in allgemeinen Regeln des Verhaltens entsprechend, und jeder sammelt in sich die Anregungen, die das mittheilende Wissen des Anderen ihm gewährte. So mögen wir wohl jedes Atom des Körpers als den Sitz einer eignen geistigen Regsamkeit denken; aber wir kennen sie nicht; wir wissen nichts von ihrer früheren Geschichte, und nichts von der Entfaltung, die ihr vielleicht die Zukunft bringt; für einen vorübergehenden Zeitraum in den regelmäßigen Strudel unseres lebendigen Körpers hineingezogen, mag jedes Element seine eignen inneren Zustände durch neue Erfahrungen bereichern und unserer Entwicklung durch die vermittelnde Fortpflanzung der Erregungen dienen, welche die Außenwelt ihm mittheilt; aber sein inneres Leben ist doch nie das unsere, und wenn diese Vereinigung der verschiedenen Wesen zu Grunde geht, auf denen unsere lebendige Gestalt beruht, dann haben wir wohl alle zusammen etwas Gemeinsames erlebt, aber doch nur als ursprünglich verschiedene Wesen, die aus einer vorübergehenden Berührung sich wieder trennen.

Fünftes Kapitel.

Von den ersten und letzten Dingen des Seelenlebens.

Beschränktheit der Erkenntniß. — Fragen über die Urgeschichte. — Unselbständigkeit alles Mechanismus. — Die Naturnothwendigkeit und die unendliche Substanz. — Möglichkeit des Wirkens überhaupt. — Ursprung bestimmter Gesetze des Wirkens. — Unsterblichkeit. — Entstehung der Seelen.

Aber woher kamen am Anfang der Geschichte zu diesem Spiele des beseelten Lebens jene Wesen zusammen, um in solcher Vereinigung zu Trägern so schöner Entwicklungen zu werden? Und wie wiederholt sich in der Fortpflanzung der Geschlechter dieses Wunder, welches jede Seele ihren Körper finden, jede be-

ginnende leibliche Organisation den belebenden Hauch ihres Geistes empfangen läßt? Welche Schicksale endlich stehen nach der Auflösung dieser Gemeinschaft den einzelnen Wesen bevor, und am meisten jener einen Seele, deren Bestimmung zu unendlicher Entfaltung durch die Bedeutung dessen verbürgt scheint, was sie in diesem leiblichen Leben begonnen und errungen hat?

Zu diesen Fragen führt unvermeidlich unsere Betrachtung uns zuletzt zurück; und je schärfer wir das Bild der gegenseitigen Beziehungen zwischen Körper und Seele zu zeichnen versucht haben, um so mehr müssen wir uns aufgefordert fühlen, durch eine Aufklärung über den Ursprung dieses Zusammenhanges und den Sinn seiner endlichen Auflösung einen Abschluß unserer Auffassungen zu suchen. Aber sollen wir uns gegenseitig täuschen? Ich, indem ich vorgäbe, eine Lösung dieser Räthsel zu kennen, und wer mir bis hierher gefolgt, dadurch, daß er sich stellte sie mir zuzutrauen? Nicht einmal des Rückblickes auf die erfolglosen Anstrengungen von Jahrhunderten bedarf es, sondern nur einer einfachen Erinnerung an die Mittel, die menschlicher Erkenntniß gegeben sind, um die Hoffnungslosigkeit jedes Unternehmens zu empfinden, das über diese ersten und letzten Dinge die Klarheit anschaulicher Erkenntniß zu verbreiten suchte. Keinen Augenblick mögen wir uns daher dem trügerischen Traume hingeben, als könne es je gelingen, in sichere Erkenntniß zu verwandeln, was nur als gläubige Ahnung das Gebiet menschlicher Erfahrung zu umgeben bestimmt ist. Aber eine Aufgabe bleibt uns dennoch. Denn so sehr wir uns versagen, Bilder dessen zu entwerfen, was über die Grenzen dieses Gebietes hinausliegt, so müssen wir doch zusehen, ob die Betrachtungen, die wir innerhalb desselben angeknüpft haben, wenigstens die Möglichkeit eines befriedigenden Abschlusses in unerreichbarer Ferne übrig lassen, oder ob das, was wir zu wissen überzeugt sind, selbst die Hoffnung einer solchen Ergänzung abschneidet. Wohl werden der menschlichen Einsicht unausfüllbare Lücken übrig bleiben, aber sie kann nicht, ohne sich selbst aufzugeben, an das glauben wollen, dessen Un-

vereinbarkeit mit der nothwendigen Geltung ihrer eignen Grundsätze sie begreift.

Zur Erwägung dieser letzten Fragen finden wir die Vorstellungsweisen unzulänglich, in denen wir uns bisher bewegt haben. Denn sie alle setzten den Zusammenhang der Wirklichkeit als eine fertige, gegebene Thatsache voraus und bemühten sich nur um die Auffindung der allgemeinen Gesetze, nach denen dieser vorhandene Weltlauf seine einzelnen Ereignisse auseinander entwickelt. So galten sie alle nur der Erhaltung und der Fortsetzung eines Erscheinungskreises, dessen erste Entstehung und endliches Ziel sie absichtlich aus dem Bereiche ihrer Untersuchungen ausschlossen. Und in der That, so wie wir aus dem sichtbaren Bau der fertigen Maschine die Wirkungen, welche sie leisten kann, und die Reihenfolge derselben berechnen, ohne in dieser Beurtheilung wesentlich gefördert zu werden durch die Kenntniß ihres Ursprunges und des Herganges ihrer Erbauung: ebenso vermögen wir die Erhaltung der Welt und den Rhythmus ihrer Ereignisse aus ihrem gegenwärtigen Bestande zu verstehen, auch ohne die Geschichte der Schöpfung zu kennen, aus der sie entsprang. Aber allerdings nur um den Preis, daß wir für jeden einzelnen Augenblick den Grund der bestimmten Gestalt, mit welcher die Ereignisse ihn füllen, in dem vorhergehenden Augenblick als vorhandene Thatsache voraussetzen. So schieben wir nur das Räthsel Schritt für Schritt zurück, um endlich bei dem Geständniß anzulangen, daß der erste Ursprung von Allem uns unverständlich bleibt, und daß wir in allem Weltlauf höchstens Abwechselungen der Entwicklung, aber nie die Entstehung jener ersten Anordnung begreifen, auf welcher die Möglichkeit all dieses Wechsels auf einmal beruht.

Man täuscht sich, wenn man glaubt, die Wissenschaft vermöge irgendwo diese Schranken zu überschreiten. Nachdem die Vorstellung von der Bildung des Planetensystems aus einem feurigen Nebel, eine geniale Ansicht über Ereignisse einer Vorzeit, die aller Erfahrung entzogen ist, in den Bestand der allgemeinen

Bildung übergegangen ist, so meint man wohl, nun doch einmal endlich eine schöne Ordnung der Erscheinungen, zwar nicht aus Nichts, aber doch wenigstens aus einem formlosen Urgrunde überzeugend entwickelt zu haben. Aber man vergißt, daß die Geschichte dieses Feuerballs, den man so scharfsinnig in seine späteren Gestaltungen verfolgt, nothwendig auch rückwärts sich in eine unendliche Vergangenheit verlängert. Der allmählich erkaltende und sich verdichtende muß eine Zeit erlebt haben, da seine Temperatur noch höher, seine Ausdehnung größer war; wo liegt nun der Anfangsaugenblick der Verdichtungsbewegung, in deren Fortsetzung begriffen jene Vermuthung ihn aufgreift? Und woher stammt die ursprüngliche Richtung und Geschwindigkeit der Drehung, in welcher wir alle seine Theilchen übereinstimmend bewegt voraussetzen müssen? Auch diese Formlosigkeit war mithin doch nicht der Anfang der Welt; sie war nur einer jener mittleren Punkte, in welchen frühere Formen der Ereignisse für die Anschauung sich in eine unscheinbare Einfachheit zusammengezogen haben; aber durch diesen Punkt hindurch gehen die Stoffe die Kräfte und Bewegungen der Wirklichkeit unverloren und unabgebrochen fort, um jenseits wieder in die Mannigfaltigkeit einer neuen Entwicklung sich auszubreiten. So liegt für alle Ordnung der Ereignisse der Grund immer in einer früheren Ordnung, und wie mannigfach diese Melodie des Werdens bald in größeren Reichthum anschwillt, bald in unscheinbare Keimgestalt sich zusammenzieht: sie hat doch für uns nicht Anfang noch Ende, und alle unsere Wissenschaft klimmt nur auf und ab an diesem Unendlichen, den inneren Zusammenhang einzelner Strecken nach allgemeinen Gesetzen begreifend, aber überall unfähig, den ersten Ursprung des Ganzen oder das Ziel zu sehen, dem seine Entwicklung zustrebt.

Und welche Lehre ziehen wir aus dem Bewußtsein dieser Beschränktheit? Keine andere gewiß, als für uns selbst die Mahnung, mit unparteiischer Geduld zu erwarten, wie weit uns die Fortschritte der Wissenschaft in Vergangenheit und Zukunft führen

werden; für die Wissenschaft selbst aber den Wunsch, daß sie mit unbefangener Genauigkeit fortarbeiten möge, ohne durch Vorliebe für ein bestimmtes Ergebniß ihrer Untersuchungen sich mißleiten zu lassen. Denn was sie uns auch lehren möge: an das Ende der Dinge wird sie uns doch nicht führen, und die Bedürfnisse unseres Gemüthes werden nie durch die Enthüllung einer zeitlichen Vorgeschichte unseres Daseins, sondern nur durch die Erkenntniß der ewigen Verknüpfung befriedigt werden, die zu allen Zeiten die veränderliche Welt die Erscheinungen mit der Welt des wahrhaft Seienden zusammenhält. Besäßen wir diese Erkenntniß, wie wenig würden wir gewinnen, wenn es uns nun gelänge, jene Fragen nach der ersten Entstehung des menschlichen Geschlechtes sicher zu beantworten, auf welche wir leidenschaftlich oft so übergroßen Werth legen! Vielleicht vermehrt eines Tages ein unerwartetes Glück die unzulänglichen Ausgangspunkte der Forschung und befähigt uns zu einer Entscheidung, die Niemand jetzt zu geben vermag. Gesetzt nun, diese bessere Kunde stellte für uns die Annahme sicher, an der so Vieler Herzen hängen, die Annahme, daß mit blinder innerer Nothwendigkeit das noch formlose Chaos des Weltanfanges sich in stetiger Vervollkommnung bis zur unvermeidlichen Erzeugung der Menschheit verklärt habe: schlösse sich dann für die Wissenschaft der Ausblick in unendliche Fernen, den sie zu fliehen scheint? Wenn sie es nun begreiflich machen könnte, wie aus dem feurigen Dunstball zuerst die Feste der Erdrinde und der Himmel des Luftkreises sich schieden, wie jeder Schritt dieser Sonderung den Wahlverwandtschaften der Elemente Gelegenheit zu neuen Wirkungen gab, wie dann unter den günstigen Umständen, welche die blinde Nothwendigkeit dieses Naturlaufes herbeiführte, der erste Keim einer Pflanze eines Thieres entstand, noch einfach und unausgebildet von Umrissen und wenig zu bedeutsamer Entfaltung geschickt, wie endlich unter glücklichen Bedingungen, zu deren Herstellung doch dieses arme Leben schon mitthätig war, allmählich das organische Dasein sich veredelte, niedere Gattungen im Laufe ungezählter Jahr-

hunderte sich in höhere entwickelten, bis zuletzt die Menschheit, nicht nach dem Bilde Gottes, sondern als das letzte Glied in dieser Kette nothwendiger Ereignisse hervorging: wenn dies Alles die Wissenschaft begreiflich machen könnte, was würde sie damit mehr geleistet haben, als daß sie das Wunder der unmittelbaren Schöpfung auf einen noch früheren Punkt der Vorzeit zurückgeschoben hätte, in welchem die unendliche Weisheit in dies unscheinbare Chaos die unermeßliche Fähigkeit zu so geordneter Entwicklung legte? Mit der ganzen Reihenfolge abgestufter Bildungsepochen, durch welche hindurch sie den formlosen Urgrund sich ausgestalten ließe, würde sie nur den Glanz und die Mannigfaltigkeit der Scenen vermehren, in deren äußerlichen Pomp unsere Phantasie bewundernd sich vertiefen könnte; aber sie würde das Ganze des wunderbaren Schauspieles nicht zureichender erklärt haben, als jener sich selbst bescheidende Glaube, für welchen die Entstehung der lebendigen Geschlechter nur aus dem unmittelbaren Schöpferwillen Gottes begreiflich scheint. Diese Dinge sind es, deren Entscheidung wir, so weit die Wissenschaft sie je wird geben können, getrost von ihrer unbefangenen Wahrheitsliebe erwarten müssen; welchen Weg der Schöpfung Gott gewählt haben mag, keiner wird die Abhängigkeit der Welt von ihm lockerer werden lassen, keiner sie fester an ihn knüpfen können.

Aber diese Geduld der Erwartung pflegen wir sehr wenig zu besitzen; mit dem leidenschaftlichsten Eifer stehen vielmehr jene beiden Auffassungen der Wirklichkeit einander gegenüber, von denen die eine den Weltlauf in reinen Mechanismus zu verwandeln strebt, die andere, indem sie an die unmittelbare Wirksamkeit einer göttlichen regierenden Weisheit glaubt, vielleicht hinter ihrem eigenen Sinne noch zurückbleibt. Denn darin finde ich das Halbe und Unzulängliche dieser Meinung, daß sie meist erst durch die Betrachtung des Lebendigen und des Seelenlebens sich zu dem Bekenntniß einer höheren, die zerstreuten Ereignisse zu dem Ganzen eines Weltlaufes verbindenden Macht aufregen läßt. Auch ihr

scheint es doch möglich, daß die regelmäßige Ordnung der äußern Welt auf der blinden Nothwendigkeit eines sich selbst genügenden Mechanismus beruhe; nur die besondere Vortrefflichkeit des Lebendigen und die zweckmäßige Harmonie seines Daseins nöthige uns, hier über die gewohnten Erklärungsgründe hinaus zu der Annahme einer schöpferischen und erhaltenden Weisheit zu flüchten. Dieses Zugeständniß kommt mir zu spät; nicht dadurch gewinnen wir etwas, daß wir einen Theil der Wirklichkeit, als zu erhaben für eine Entstehung durch mechanische Causalität, dem Gebote der allgemeinen Naturordnung entziehen; vielmehr unter diesen anderen Gedanken müssen wir uns beugen, daß alle jene unerschütterliche Nothwendigkeit, mit welcher das Ganze des mechanischen Weltlaufes selbständig für sich festzustehen scheint, ein ganz eitler Traum ist, und daß keine einzige Wechselwirkung zu Stande kommt ohne die Mitwirkung jenes höheren Grundes, den wir übel berathen nur für die Entstehung einzelner bevorzugter Erscheinungen zu bedürfen meinen.

Es ist ein seltsamer und doch begreiflicher Stolz unserer naturwissenschaftlichen Aufklärung, zur erklärenden Nacherzeugung der Wirklichkeit keine anderen Voraussetzungen nöthig zu haben, als irgend einen ursprünglichen Thatbestand an Stoffen und Kräften und die unverrückte Geltung eines Kreises allgemeiner, in ihren Geboten sich stets gleicher Naturgesetze. Seltsam, weil es zuletzt doch in der That gar Vieles ist, was auf diesem Wege vorausgesetzt werden muß, und weil man erwarten konnte, daß es dem zusammenfassenden Geiste der menschlichen Vernunft zusagender sein müßte, die Einheit eines schaffenden Grundes anzuerkennen, als sich die zerstreute Mannigfaltigkeit nur thatsächlich vorhandener Dinge und Bewegungen zum Ausgangspunkt aller Erklärung aufdrängen zu lassen. Aber begreiflich dennoch; denn um den Preis dieses einmaligen Opfers würde ja nun der endliche Verstand die Befriedigung genießen, sich nie mehr durch die übermächtige Bedeutung und Schönheit irgend einer einzelnen Erscheinung

imponiren zu lassen; wie wunderbar und tiefsinnig ihn irgend ein Gebilde der Natur anblicken möchte, in jenen allgemeinen Gesetzen, welche er völlig zu durchschauen vermag, besäße er das Mittel, sich eines unbequemen Eindruckes zu erwehren, und indem er nachwiese, wie für ihn ganz und gar verständlich auch diese Erscheinung nur eine beiläufige Folge eines wohlbekannten Naturlaufes sei, würde es ihm gelungen sein, das zu seiner eigenen Endlichkeit herabzuziehen, was dem unbefangenen Gemüth freilich stets nur als das Erzeugniß einer unendlichen Weisheit denkbar ist.

In diesen Neigungen und Gewohnheiten wird die naturwissenschaftliche Bildung schwer zu erschüttern sein, und am wenigsten durch die Gründe, welche ihr gewöhnlich der Glaube an ein höheres zweckmäßiges Walten in dem Naturlaufe entgegenzusetzen pflegt. Denn wie lebhaft auch eine unbefangene Beobachtung diesen Glauben erwecken mag, so daß es gleich thöricht und langweilig scheinen kann, ohne ihn die Ordnung der Natur verstehen zu wollen, so wird stets jene mechanische Auffassung mit Recht einwenden, daß doch auf ihren Weg immer in der Erklärung des Einzelnen auch diejenigen einlenken, denen im Ganzen und Großen die Herrschaft einer zweckmäßig wirkenden Macht außer Frage steht. Befriedigt werden doch auch sie erst dann sein, wenn sie für jeden Erfolg, welchen jene Macht gebietet, auch Schritt für Schritt die vollziehenden Mittel gefunden haben, durch deren nothwendigen und blinden Causalzusammenhang die verlangte Wirkung entstehen muß. Nie werden auch sie im Ernste glauben, daß innerhalb des Naturlaufes, wie er vor unseren Sinnen liegt, jene zweckmäßige Kraft neue Anfänge des Wirkens schaffe, die nicht, rückwärts weiter verfolgt, sich immer wieder als die nothwendigen Folgen eines früheren Zustandes der Dinge erkennen ließen. Verwandelt sich nun so auch für jene gläubigere Ansicht der Lauf der Begebenheiten doch wieder in den ununterbrochenen Zusammenhang eines Mechanismus, so hebt die naturwissenschaftliche Betrachtung den letzteren allein hervor und läßt den Gedanken an

die freie Wirksamkeit der zwecksetzenden Kraft fallen, für welche sie einen angebbaren Wirkungskreis nicht zu finden wüßte. Sie würde zugeben können, daß der erste Ursprung des Ganzen, dessen innere Verhältnisse allein sie untersucht, auf eine göttliche Weisheit zurückführen möge, aber sie würde die Thatsachen vermissen, welche innerhalb des Gebietes der Erfahrung eine fortdauernde Abhängigkeit des Geschaffenen von der erhaltenden Vorsicht seines Urhebers zu einer nothwendigen Voraussetzung der Erklärung machten. Zu unbefangen und selbstvertrauend hebt der Glaube an dieses lebendige Eingreifen der zweckmäßig wirkenden Vernunft nur die schönen Seiten des Daseins hervor und vergißt einstweilen die Schatten; indem er die unendliche Harmonie der organischen Körper und ihren sorgfältigen Bau für die Zwecke des geistigen Lebens bewundert, gedenkt er nicht der bitteren Consequenz, mit welcher dasselbe organische Leben Häßlichkeit und Krankheit von Geschlecht zu Geschlecht überliefert, nicht der mannigfaltigen Störungen, welche die Erreichung selbst bescheidener menschlicher Ziele hindern. Wie wenig kann daher diese Auffassung der Welt, für welche die Gegenwart des Uebels ein vielleicht nicht unlösbares, aber ungelöstes Räthsel ist, durch ihren Angriff eine Gewohnheit der Betrachtung zu überwältigen hoffen, die in der Beobachtung unzählige einzelne Bestätigungen findet und unzugänglich ist für das Gefühl des allgemeinen Mangels, von dem wir sie gedrückt glauben!

Und selbst jenes Zugeständniß, welches sie uns vielleicht machen wird, daß diese Welt blinder Nothwendigkeit aus der Weisheit eines höchsten Urhebers einst wenigstens entsprang, ist sie genöthigt es zu machen? Ohne Zweifel kann sie uns einwenden, daß selbst die bestehende Zweckmäßigkeit der vorhandenen Bildungen sich unter der Herrschaft der allgemeinen Gesetze aus dem ungeordneten Zustand eines ursprünglichen Chaos mußte entwickeln können. Denn Alles, was ein principloser Wirbel zusammenführte in unzweckmäßiger Zusammensetzung und ohne jenes innere Gleichgewicht der Bestandtheile und Kräfte, welches

dem Gewordenen ein längeres Bestehen im Kampfe mit dem fortwogenden äußeren Naturlaufe hätte sichern können: alles das ist eben längst zu Grunde gegangen. Neben und nach unzähligen mißglückten Bildungen, welche vielleicht die Vorzeit in raschem Wechsel des Entstehens und Vergehens gefüllt haben, ist allmählich der Naturlauf in ein engeres Bett zusammengegangen und gerettet hat sich nur jene Auswahl der Geschöpfe, denen eine glückliche Zusammenfügung ihrer Bestandtheile die Möglichkeit eines Bestehens gegen den Andrang der umgebenden Reize und die Fähigkeit der Fortpflanzung auf unbekannte Zeit hinaus verliehen hat. Für wie wenig wahrscheinlich wir nun immer diese Ansicht halten mögen, wir würden sie doch kaum dem entreißen können, dem sie genügt, und wir können selbst den Reiz nicht hinwegleugnen, welchen für den wissenschaftlichen Scharfsinn immer der Versuch haben wird, aus dem formlosen Chaos durcheinandergährender Bewegungen die Nothwendigkeit einer allmählichen Sichtung und die von selbst erfolgende Bildung beständiger Ablaufsformen der Erscheinungen zu entwickeln.

Aber jeder solche Versuch beruht auf der einen Voraussetzung, daß eine allgemeine Gesetzlichkeit mit immer gleichem Gebote den einzelnen Stoffen jener ursprünglichen Unordnung Form und Größe ihrer Wechselwirkungen vorzeichne und sie dadurch zwinge, Verbindungen aufzugeben, denen kein Gleichgewicht möglich ist, und andere einzugehen, in denen sie ruhen oder eine beständige Form der Bewegung bewahren können. Und diese Voraussetzung ist es nun, deren Zulässigkeit wir prüfen müssen; mit ihr allein steht und fällt die stolze Sicherheit dieser mechanischen Weltauffassung. Diese Verehrung eines allwaltenden Naturgesetzes, als des einzigen Bandes, welches alle zerstreuten Elemente des Weltlaufes zu wechselseitigen Wirkungen zusammendränge und die Gestalt ihrer Erfolge bestimme, ist sie selbst ein möglicher Gedanke und kann sie den letzten Abschluß für unsere Naturansicht gewähren, für deren Ausbildung im Einzelnen wir selbst ihr überall gehuldigt haben?

Nehmen wir an, daß zwei Elemente ursprünglich vorhanden sind, nicht erzeugt von irgendwem, nicht aus irgend einer gemeinsamen Quelle hervorgegangen, sondern in unvordenklicher Wirklichkeit von Ewigkeit bestehend, aber so bestehend, daß keine andere Gemeinsamkeit als die des gleichzeitigen Daseins sie umschließt: wie vermöchte überhaupt der Einfluß des einen überzugehen auf das andere, da jedes wie in einer Welt für sich ist, und zwischen ihnen Nichts? Wie wird durch dieses Nichts hindurch, in welchem keine Wege der Vermittlung laufen, die Wirksamkeit des einen sich hinfinden zu dem andern? Und wenn wir nun annähmen, daß durch einen gemeinsamen Raum hindurch die Thätigkeit jedes Elementes wie eine ablösbare Atmosphäre sich beständig ausbreitete, gleich dem ausstrahlenden Lichte wirksam, wo sie fände, worauf sie wirken könnte, und erfolglos ins Leere verschwimmend, wo Nichts sich ihr darböte: was würden wir gewonnen haben? Wir würden unsere eigne Vorstellung nicht verstehen, weder wie die Wirkung die Grenzen dessen verlassen könnte, welches sie hervorbringt, noch wie sie eine Zeit lang schwebend zwischen ihrem Urheber und dem, was sie treffen soll, im Leeren sich aufhielte, noch endlich, wie sie, jenes zuletzt erreichend, eine umgestaltende Kraft auf seine Zustände auszuüben vermöchte. Denn so wenig der Raum ein Hinderniß des gegenseitigen Wirkens für das sein würde, was in ihm von einander entfernt doch durch eine innere Beziehung verbunden wäre, so wenig wird die räumliche Berührung die Nothwendigkeit einer Wechselwirkung herbeiführen, oder ihre Möglichkeit erklären zwischen Wesen, deren jedes nur auf sich selbst beruhend durch die unausfüllbare Kluft innerlicher Gleichgiltigkeit auch dann noch von dem andern geschieden bliebe. Nur der gedankenlosen alltäglichen Meinung scheint der Uebergang der Wirkungen von einem zum andern Elemente klar; sie glaubt ihn mit völliger Anschaulichkeit in den äußeren Bewegungen wahrzunehmen, die ihn begleiten; für jede tiefer gehende Forschung wird es mehr und mehr zum Räthsel, wie der Zustand des einen Wesens eine verbindliche Nöthigung

für ein anderes enthalten könne, nun auch seine eigenen inneren Zustände abzuändern. So wie wir früher unsern Willen nicht in seiner Strömung in die beweglichen Glieder verfolgen konnten, sondern zugeben mußten, daß alles Wollen eingeschlossen in den wollenden Geist bleibe und daß eine unbegreifliche Macht ihm das Vollbringen folgen lasse: eben so werden alle Kräfte, die wir in irgend einer Form dem einen Element inwohnend denken, unzureichend sein, die Ausübung eines Einflusses über das zu begründen, in welchem sie nicht wohnen. Kann nun jener Gedanke des allgemeinen Naturlaufes, den unsere früheren Betrachtungen hier herbeizogen, kann die Vorstellung eines Reiches ewig und allgemein geltender Gesetze diese Lücke füllen und die spröde Vereinzelung der geschiedenen Elemente zu dem gediegenen Ganzen einer wechselwirkenden Welt verschmelzen?

Sie kann es ohne Zweifel nicht; denn wie vermöchten Gesetze, wie eine Nothwendigkeit, die für bestimmte Fälle bestimmte Erfolge vorschriebe, überhaupt für sich selbst zu existiren? Nichts kann sein außer dem Seienden und seinen inneren Zuständen, und nicht zwischen den Wesen kann als ein für sich bestehender sie verbindender Hintergrund, als eine wirksame sie leitende Macht eine allgemeine Ordnung ausgegossen sein, dem vorangehend was sie ordnen soll. Blicken wir auf unser menschliches Leben zurück, so finden wir die Gesetze unseres geselligen Daseins nicht neben uns und nicht zwischen uns in einer unabhängigen Wirklichkeit bestehen, nicht als Mächte, die durch ihr Dasein von außen uns zwingen und leiten könnten; sie existiren nur in dem Bewußtsein der Einzelnen, die sich ihnen unterworfen fühlen; sie kommen zur Geltung und Verwirklichung nur durch die Handlungen der lebendigen Individuen; sie sind nichts als die in dem Innern vieler Wesen übereinstimmend entwickelte Richtung ihres Wollens, die dem späteren zusammenfassenden Blicke der Beobachtung als eine höhere von außen leitende Macht erscheint, weil sie in ihrer gemeinsamen Geltung für viele Einzelne nicht mehr ausschließlich als das Erzeugniß eines Einzigen sich darstellt. Die Gesetze der

Natur mögen den Einrichtungen des menschlichen Geistes überlegen sein; können diese Widerspruch und Unfolgsamkeit erfahren, so gebieten jene uneingeschränkt und ungehemmt; dennoch wird die Natur nicht das an sich Widersprechende vermögen und dem eine selbständige Existenz verleihen, was nur an dem Seienden und in ihm zu sein im Stande ist. Eine weitverbreitete Gewöhnung der Vorstellung und des Sprachgebrauches, unschädlich für die Beurtheilung der gewöhnlichen Vorkommnisse des Lebens, auf deren Veranlassung sie entstanden ist, pflegt uns in diesen Ueberlegungen zu täuschen. Wir sprechen nun einmal von Beziehungen, die zwischen den Dingen obwalten, von Verhältnissen, in welche sie eintreten, von einer Ordnung, die sie umfaßt, von Gesetzen endlich, deren Wirksamkeit zwischen ihnen hin und her spielt, und wir bemerken wenig mehr, welchen Widerspruch diese Begriffe einschließen von Verhältnissen, die für sich bereit lägen, bevor die Dinge kämen, um in sie einzutreten, von einer Ordnung, die vor dem Geordneten bestände, um es aufzunehmen, von Beziehungen endlich, die wie haltbare Fäden, deren Stoff wir doch nicht anzugeben wüßten, über den Abgrund hinweggespannt wären, der ein Wesen vom andern trennt. Wir bedenken nicht, daß alle Verhältnisse und Beziehungen wahrhaftes Dasein zunächst nur in der Einheit des beobachtenden Bewußtseins haben, das, von einem Element zum andern übergehend, die getrennten durch seine zusammenfassende Thätigkeit umspinnt, und daß jede wirksame Ordnung, jedes Gesetz, welches wir unabhängig von unserem Wissen zwischen den Dingen uns vorstellen möchten, in ganz gleicher Weise nur Dasein haben kann in der Einheit des Einen, welches sie alle verbindet. Nicht der nichtige Schatten einer Naturordnung, sondern nur die volle Wirklichkeit eines unendlichen lebendigen Wesens, dessen innerlich gehegte Theile alle endlichen Dinge sind, kann die Mannigfaltigkeit der Welt so verknüpfen, daß die Wechselwirkungen über die Kluft hinüberreichen, welche die einzelnen selbständigen Elemente von einander ewig scheiden würde. Denn von dem einen ausgehend, versinkt nun die Wirkung nicht in ein

Nichts, das zwischen ihm und dem andern läge, sondern wie in allem Sein das wahrhaft Seiende dasselbe Eine ist, so wirkt in aller Wechselwirkung das unendliche Wesen nur auf sich selbst, und seine Thätigkeit verläßt nie den stetigen Boden des Seins. Was in dem einen seiner Theile sich regt, ist nicht abgeschlossen in diesem und fremd für die übrigen; der einzelne Zustand hat nicht einen unsagbaren Weg zurückzulegen, um ein anderes Element zu suchen, dem er sich mittheile, und hat nicht eine gleich unbegreifliche Gewalt auszuüben, um dies gleichgiltige Andere zu nöthigen, an ihm Theil zu nehmen; jede Erregung des Einzelnen ist zugleich eine Erregung des ganzen Unendlichen, das auch in ihm den lebendigen Grund seines Wesens bildet, und jedes vermag deshalb mit seiner Wirkung überzugreifen in Anderes, in welchem derselbe Grund lebt; er ist es, welcher aus der Einheit seiner eignen Natur dem endlichen Ereigniß hier seinen Nachklang dort nachfolgen läßt. Nicht ein Endliches überhaupt wirkt aus sich, als aus diesem Endlichen heraus, auf das andere; jede Erregung des Einzelnen vielmehr, indem sie den ewigen Grund bewegt, der in ihm, wie in allen, das Wesen seines endlichen Scheines ist, vermag nur durch diese Stetigkeit der Wesensgemeinschaft hindurch auf das scheinbar Entfernte überzuwirken.

Zu dieser Anerkennung einer unendlichen Substanz, die an der Stelle eines wesenlosen und unwirklichen Gesetzes durch ihre wesenhafte Wirklichkeit die Dinge verbindet, nöthigt uns nicht allein die Bewunderung einzelner Ereignißkreise, deren besondere Bedeutung uns überwältigt, sondern jedes noch so ärmliche Beispiel irgend einer Wechselwirkung, jeder einzelne Fall von Causalität zwingt uns, um die Möglichkeit eines Ueberganges des Einflusses zu begreifen, an die Stelle eines bloßen Naturzusammenhanges ein selbst substantielles Unendliches zu setzen, in welchem das in der Erscheinung geschiedene Mannigfache nicht mehr geschieden ist. Nicht zwischen den Bestandtheilen des lebendigen Körpers allein, nicht zwischen Körper und Seele vorzugsweis

konnten wir ein solches Band suchen, als bedürften wir desselben nicht überall; indem wir vielmehr alles Geschehen, welchen Namen es tragen mag, nur als die innerliche Regsamkeit eines einzigen Unendlichen betrachten, wird uns der weitere Verlauf unserer Ansicht von jener wiederauflebenden Mythologie entfernen, welche, wie die alten Sagen, einigen vornehmen Erscheinungen ihre besonderen Genien zuerkennt und die übrige gemeine Wirklichkeit für sich selbst sorgen läßt.

Denn nicht nur ein Band ist dies allgemeine Wesen, nicht nur eine gleichgiltige Brücke, welche dem Uebergang der Wirkungen von einem Element zum andern nur überhaupt den gangbaren Weg bereitet: sondern die bestimmende Macht ist es zugleich, die jedem Vorangang die Gestalt und Größe seiner Folge, jedem einzelnen Wesen den Umkreis seiner möglichen Thätigkeit, jeder einzelnen Aeußerung derselben ihre besondere Form vorzeichnet. Man täuscht sich darin, daß man die Wirkungsweisen, welche die Dinge gegen einander beobachten, als ganz selbstverständliche Folgen aus den bestimmten Eigenschaften, welche nun einmal ihre Natur ausmachen, und aus dem Miteinfluß der jedesmal gegebenen Umstände ableiten zu können glaubt. Eine aufrichtige Betrachtung führt uns vielmehr zu dem Geständniß, daß aus diesen Vordersätzen allein, wie wir auch ihren Inhalt zergliedern und wieder verknüpfen, die Wirkungen, welche die Erfahrung uns thatsächlich zeigt, als nothwendige Schlußsätze nicht hervorgehen, sondern daß eine unbekannte Macht, wie Rücksicht nehmend auf Etwas, was wir in jenen Vorbedingungen nicht antreffen, an ihre Gestalt die bestimmte Gestalt der Folge geknüpft hat. Das Unendliche ist diese verborgene Macht, und das, worauf es Rücksicht nimmt in dieser Bestimmung der Folgen, ist seine eigne gemeinsame Gegenwart in allen endlichen Elementen, durch welche die Welt zur Einheit eines Wesens verbunden ist, und um deren willen der Lauf ihrer Ereignisse zur Einheit eines zusammenhängenden Ausdruckes für den Inhalt dieses Wesens verknüpft werden muß. Nur so viel und nur eine solche Fähigkeit des

Wirkens wird deshalb jedes Endliche besitzen, wie viel und welche das Unendliche ihm als seinen Beitrag zu der Verwirklichung des Ganzen zugesteht.

Aber wir müssen weitläuftiger sein und uns erlauben, den widerspruchlosen Zusammenhang der Ansicht, in deren Darstellung wir begriffen sind, mit den scheinbar entgegengesetzten Voraussetzungen zu erläutern, denen unsere eigne Betrachtung der einzelnen Erscheinungen früher gefolgt ist.

In jedem endlichen Dinge, sofern wir es als Erzeugniß des unendlichen Einen fassen, werden wir einen gewissen Thatbestand von Merkmalen als die eigenthümliche Form bezeichnen können, in welche in ihm zum Unterschiede von anderem Endlichen jenes Eine ausgeprägt ist. Wir können nicht meinen, daß in irgend einer dieser bestimmten Formen, durch welche das eine Endliche dieses, das andere ein anderes ist, sich das volle Wesen des Unendlichen erschöpfe, welches ihnen allen der gemeinsame Grund ihres Daseins ist; aber ebenso wenig dürfen wir doch glauben, daß der untheilbare Inhalt desselben, in unzählige Bruchstücke zerfallend, in jedem einzelnen Dinge nur mit einem Theile seiner Fülle gegenwärtig sei. Als wir die lebendige Thätigkeit der menschlichen Seele überlegten, führte unsere Betrachtung uns zu einer ähnlichen Forderung, wie diese ist, welche wir uns hier stellen müssen, und die Erinnerung an die leichtere Faßlichkeit jenes einzelnen Beispiels kann uns jetzt in der allgemeineren Auffassung desselben Verhältnisses unterstützen. Wenn die Seele Vorstellungen bildet, ohne noch eine Spur des Gefühles oder des Wollens zu entfalten, glaubten wir sie doch schon in dieser einseitigen Weise ihrer Thätigkeit nicht nur mit einem Theile ihres Wesens gegenwärtig, während ihre übrigen Fähigkeiten in gleichgiltiger Theilnahmlosigkeit schlummerten. Dieselbe ganze Natur vielmehr, die unter dem Einflusse anderer Anregungen Gefühle der Lust und Unlust, begehrende und abstoßende Strebungen entwickeln würde, meinten wir mit der vollen Fülle ihres Wesens schon an der

Erzeugung der Vorstellungen mitbetheiligt. Aber sie erschöpft sich im Vorstellen so wenig als in irgend einer andern einzelnen Form ihrer Aeußerung; in allen voll vorhanden und mitthätig, findet sie doch in jeder nur einen einseitigen und partiellen Ausdruck, und hinter jedem Thun, das sie in einem einzelnen Augenblicke entwickelt, bleibt überall ein reicheres und umfassenderes Vermögen unaufgeschlossen und verborgen zurück. Aber eben dieses ganze Wesen der Seele, durch alle mannigfachen Formen ihres Aeußerns gemeinsam und gleichmäßig sich hindurchziehend, ist das vermittelnde Glied, durch welches die Wechselwirkung der verschiedenen inneren Zustände möglich und die Gestalt ihres Erfolges bestimmt wird. Nicht aus irgend einer Verwicklung der Vorstellungen sahen wir an sich schon das Gefühl als nothwendige und selbstverständliche Folge hervorquellen, sondern es entstand, weil schon in der vorstellenden Thätigkeit jene ganze Seele lebendig wirksam war, in deren Natur auch das Gefühl begründet lag, unangeregt damals, aber vorbereitet zum Hervortreten unter Bedingungen, deren einige der Lauf der Vorstellungen selbst herbeiführt.

Mit diesem untheilbaren Wesen der Seele nun vergleichen wir jenes Unendliche, die Substanz aller Dinge; mit den einzelnen Formen des geistigen Thuns diese endlichen Dinge selbst, die scheinbaren Elemente der Welt, in deren verschiedenartige Gestalten jenes sich ausgeprägt hat. Dann wird, wie in der Seele die Wechselwirkung der inneren Zustände, so in dem Weltlauf die Wechselwirkung der Dinge nicht nur in ihrer Möglichkeit überhaupt, sondern auch in der Gestalt ihres Erfolges von dieser Wesensgemeinschaft abhängen, welche sie alle verknüpft. Was jedes einzelne Element leistet, das vermag es nicht, sofern es dieses Einzelne ist, sondern nur sofern es dies Einzelne als Erscheinung dieses Allgemeinen ist; nicht schon deshalb, weil es so und nicht anders geformt ist und diese, keine andern Merkmale einschließt, bringt es selbstverständlich diese und keine andere Wirkung hervor, sondern nur weil in dieser seiner Form dieses Unendliche ruht,

dessen inhaltvolle Natur die Merkmale zusammenhält, bereit, durch seine Kraft sie zu vertheidigen oder ihrer Veränderung eine Folge zu geben. So wirkt alles Endliche im Grunde nur durch das, was es im Verborgenen Besseres ist, als es scheint, durch die wesenhafte Macht des Unendlichen, die auch in ihm liegt; nicht jener Hülle bestimmter einzelner Eigenschaften, sondern nur diesem Kerne, sofern er in sie sich hüllt, gehört alle Kraft und Fähigkeit des Wirkens. Bezeichnen wir nun mit dem Namen der Natur eines Dinges diese verschmolzene und in Eins gebildete Zweiheit des unendlichen Wesens, welches in ihm diese einzelne Form des Daseins angenommen hat, oder der endlichen Form, die mit dem Unendlichen sich erfüllt hat: so werden wir Recht haben, von dieser Natur des Dinges alle Weisen seines Verhaltens als nun nothwendige Folgen abzuleiten. Denn die eigne innere Wahrheit und Folgerichtigkeit wird das Unendliche nöthigen, mit jeder bestimmten endlichen Form, welche es sich gibt, auch die unveränderliche Wirkungsweise sich festzusetzen, die es in ihr ausüben will, entsprechend dem Sinne, in welchem es überhaupt diese einzelne Form als wesentlichen Theil seiner Erscheinung schöpferisch gestaltete. Aber der gewöhnliche Hang der Wissenschaft drängt zu einem andern Sprachgebrauch; eben jenen Thatbestand der Merkmale, die alle machtlos sind ohne das lebendige Wesen, welches hinter ihnen steht, diese endliche Hülle des wahrhaft Seienden pflegt man am meisten als die Natur eines Dinges zu bezeichnen und wenig mehr ist von dem die Rede, was wir allein als den haltbaren und wirkungsfähigen Kern dieses Scheines betrachten können. Aus dieser nur halben Natur der Dinge glaubt man ihr Verhalten als nothwendige Folge entwickeln zu können; nicht nur die Möglichkeit eines übergehenden Einflusses überhaupt meint man zu verstehen, sondern in einem Kreise allgemeiner sich von selbst verstehender Wahrheiten auch das Mittel zu besitzen, die jedesmalige Gestalt eines Erfolges aus den gegebenen Umständen und den beständigen Eigenschaften der Dinge zu entwickeln.

Und hierbei übersieht man eben, daß der Eindruck von Selbstverständlichkeit, welchen so viele Zusammenhänge von Ursache und Wirkung uns erwecken, doch nicht von einer uns begreiflichen inneren Nothwendigkeit, sondern nur von der allgemeinen und überwältigenden Wirklichkeit dieser Verknüpfungen herrührt, die als überall wiederkehrende thatsächliche Welteinrichtungen uns mit dem Scheine täuschen, nicht blos Thatsachen der Erfahrung, sondern denknothwendige Verhältnisse zu sein.

Nachdem wir durch Erfahrung belehrt sind, daß die wägbare Menge des Stoffes in allen seinen Verwandlungen unverändert bleibt, wächst diese überraschende Beobachtung für uns bis zu dem erhabenen Eindruck einer unvordenklichen Nothwendigkeit an, und wir bilden uns nun ein, daß ein nothwendiger Vernunftsatz von der Beharrlichkeit der Substanz uns diese Thatsache auch vor der Erfahrung hätte lehren können. Nachdem wir beobachtet haben, daß die einmal angefangene Bewegung um so länger fortdauert, je gründlicher man ihre Hindernisse hinwegräumt: nun plötzlich überkommt uns die Ahnung, daß ihre ewige Fortdauer, wo sie nicht gehemmt werde, das nothwendige Verhalten sei, und doch scheitern wir immer, wenn wir diese vorgeblich denknothwendige Wahrheit aus Gründen des reinen Denkens beweisen wollen. Nachdem wir endlich gesehen haben, daß der stoßende Körper den gestoßenen in Bewegung setzt, scheint uns wohl die Vertheilung der Geschwindigkeiten und die Mittheilung der Bewegung überhaupt ein ganz natürlich zu erwartendes Ereigniß, und erst bei dem Versuche, den Grund dieser Erwartung bestimmt auszusprechen, finden wir, daß wir keinen wissen. Daß jede physische Kraft mit der wachsenden Entfernung der wirkenden Wesen von einander abnimmt: wir glauben gar nicht mehr, es anders denken zu können, und doch wissen wir, wenn wir aufrichtig sein wollen, keinen Grund, warum nicht im Gegentheil die Anziehung in größerer Nähe geringer sein sollte, da sie ja leicht in demselben Maße abnehmen könnte, in welchem sie bereits befriedigt ist. Und zuletzt, wie naiv

legen wir doch den Körpern, wenn ihre chemische Gegenwirkung zu erklären ist, eine Verwandtschaft bei, nicht als wenn wir sie aus der übrigen Natur der Körper ableiten könnten, sondern hier recht eigentlich als die Fähigkeit zu einer Leistung, welche zu ihrer Natur nur hinzukommt. Allerdings werden wir in diesem Falle die Unfertigkeit unserer Erfahrungserkenntniß anklagen; nicht völlig bekannt sei uns eben die Natur der verschiedenen Elemente; wäre sie es, so würde man in ihr auch die Erklärung für ihre chemischen Verwandtschaften finden. Dies mag vielleicht möglich sein, aber gewiß nur so, daß die allgemeinen Regeln, nach denen wir aus der besser bekannten Natur der Elemente auf ihren Chemismus schlössen, selbst schon eine Menge jener Causalzusammenhänge voraussetzten, die uns nur als unwiderrufene Thatsachen der wirklichen Welteinrichtung erweislich, aber nicht als Nothwendigkeiten begreiflich sind.

Aus solchen Urthatsachen, nachdem wir ihre Bedeutung und den Sinn, in welchem sie sich entwickeln wollen, kennen gelernt haben, vermögen wir dann allerdings die Mannigfaltigkeit ihrer einzelnen Folgen abzuleiten, aber sie selbst sehen wir nicht aus der bloßen Betrachtung der gegebenen Dinge ein, sondern würden sie erst begreifen, wenn wir wüßten, was das Unendliche mit diesen Dingen im Sinne hatte, da es sie schuf. Wer sich vermißt, aus jener unvollständigen Natur des Endlichen allein die Gesetzlichkeit der Ereignisse aufzuweisen, unternimmt die hoffnungslose Arbeit, eine Theorie über Bewegungen von Schatten zu gründen ohne Rücksicht auf die Bewegungen der Körper, von denen diese geworfen werden. Denn in der That, so wie wir nicht aus der Geschwindigkeit, mit der zwei Schatten aufeinander zustreben, sondern nur aus der Elasticität der Körper, denen sie entsprechen, die Schnelligkeit ermitteln können, mit welcher sie aus ihrer Berührung zurückzuprallen scheinen werden: so hängt alles das, was die Dinge leisten, nicht von ihren erkennbaren Eigenschaften allein, sondern von der Elasticität und Lebendigkeit des Unbedingten ab, welches als einziges zu-

sammenfassendes und wirkungsfähiges Wesen diesen Schein der Eigenschaften um sich wirft. Nur dann, wenn wir auch diese innere Natur der Dinge durchschauen und sagen könnten, was eigentlich das Unendliche mit dieser Mannigfaltigkeit der Erscheinungen und ihrer unermeßlichen Verwicklung beabsichtigt, nur dann würden wir aus diesem Zwecke heraus auch die allgemeinen Gesetze des Wirkens verstehen, die es in diesem Erscheinen sich vorgeschrieben hat, und würden im Stande sein, sie nicht blos als Thatsachen hinzunehmen, sondern als die eigne Folgerichtigkeit des Unendlichen zu begreifen.

Da dies nun nicht ist, mögen wir den Sprachgebrauch der Naturwissenschaft nicht tadeln, so lange er nur Sprachgebrauch für die laufende Untersuchung, nicht Ausdruck für den Sinn der vollendeten sein soll. Denn verwerthen können wir allerdings die Mitwirkung des Unendlichen für die Durchführung der Erklärungen im Einzelnen nicht. Eben so wie wir im Leben das stille Bewußtsein stetig festhalten, daß jeder unserer Augenblicke in der Hand Gottes steht, ohne daß wir doch seinen Namen in der Beurtheilung jedes kleinen Ereignisses mißbrauchen möchten, dessen besondere Abhängigkeit von seinem Willen wir ja nicht verstehen: ebenso werden wir einmal und bleibend die Ueberzeugung fassen, daß jeder Schritt des Naturlaufes nur gethan wird durch die wirkende und gestaltende Kraft des Unendlichen; aber in der Erläuterung der einzelnen Erscheinungen werden wir diese Ueberzeugung nicht beständig wiederholen. Denn eben in diesem Einzelnen ist das Unendliche nur noch in Gestalt jener abgeleiteten Principien thätig, in die es sich selbst verwandelt hat, in Gestalt jener Stoffe Kräfte und Wirkungen, die es geschaffen, denen es ihre Form und ihre Gesetze vorgezeichnet, die es endlich zu dem zusammenhängenden Ganzen eines mechanischen Naturlaufes verflochten hat. Führen wir in diesem Sinne alles Geschehen der Natur auf mechanische Verkettung zurück, so handeln wir nun in dem eignen Sinne des Unendlichen und ehren sein Gebot; nicht ihm gegenüber

stellen wir als eine unabhängige, feindliche, von ihm zu überwindende Macht den Mechanismus, sondern wir sehen in diesem nur die eigne Wirksamkeit des Unendlichen, die, welche es in der Welt der Erscheinungen überall als die verwirklichende Hand zur Erfüllung seiner Zwecke anerkannt wissen will. So kann die Naturwissenschaft allerdings das Unendliche zu entbehren scheinen, weil sie nicht von ihm spricht, und die Oberflächlichkeit unserer physikalischen Zeitbildung kann glauben es entbehren zu können, weil sie, beschäftigt mit den kleinen Uebergängen von Endlichem zu Endlichem, die Anfänge des Gewebes aus den Augen verliert, in dessen Maschen sie wohnt; in der That aber wird jede aufrichtige Ueberlegung zu dem ernsten Bewußtsein der völligen Unselbständigkeit alles Naturlaufes zurückgeführt werden, und sie wird da, wo sie auf Fragen stößt, wie die, welche uns zu dieser Erläuterung veranlaßten, auch den offenen Ausdruck dieser Ueberzeugung nicht zurückhalten können.

Wenden wir uns nun zu diesen Fragen zurück, um nicht zu lange in dem Gebiete allgemeiner Betrachtungen zu verweilen, so geben uns zunächst die Zweifel über das endliche Schicksal der Seele und die Bemühungen, zu einer Entscheidung derselben zu gelangen, ein Beispiel der fruchtlosen Bestrebungen, welche wir tadelten. Auf drei Wegen sucht man das Ziel, die Gewißheit der Unsterblichkeit, zu erreichen. Denn außer jenen zahlreichen Analogien Vergleichen und Bildern, mit denen sich die zweifelnde Phantasie immer zunächst zu behelfen pflegt, und welche wohl die Stimmung des Gemüthes für die Aufnahme einer Wahrheit günstig vorbereiten, aber nie diese selbst beweisen können, sucht man theils aus der eignen Natur der Dinge die Unsterblichkeit als unvermeidlich, theils aus Gründen der Gerechtigkeit sie als nothwendiges Zugeständniß der Weltregierung darzustellen. Es ist nicht unsere Absicht, die zahlreichen Reflexionen der letzten Art hier zu wiederholen; nur die Behaup-

tung möchten wir hinzufügen, daß nur aus ihrem Kreise, niemals dagegen aus jenen scheinbar strengeren Untersuchungen, welche die Natur der Dinge zum Ausgang nehmen, das Gemüth die Gründe entlehnen wird, auf welche es mit einigem Vertrauen zu ihrer Haltbarkeit seinen Glauben an ewige Fortdauer stützen möchte. Es gibt nicht eine solche Natur der Dinge, die wie ein unvordenkliches Schicksal aller Wirklichkeit als eine unvermeidlich zu befolgende Reihe von Gesetzen voranginge; es gibt nicht einen solchen Inbegriff des an sich Möglichen und Nothwendigen, auf welchen die welterschaffende Kraft hinblicken müßte, um zu erfahren, innerhalb welcher Grenzen ihr die Verwirklichung ihrer Absichten erlaubt sei, und welche Verpflichtungen folgerichtiger Entwicklung sie mit jeder Stiftung irgend eines Keimes übernehmen müsse; es gibt endlich nicht ein solches ewiges und vorweltliches Geburtsrecht der Dinge oder Substanzen, auf das sie sich stützen könnten, um zu verlangen, daß jede Macht, von welcher sie zum Dienste einer Weltbildung berufen würden, ihre Privilegien achte und sie nur so verwende, wie es ihrer angestammten Würde angemessen sei. Alles, das Dasein jener Dinge, die Eigenthümlichkeiten ihrer Natur und die Rechte, die dieser zuzukommen scheinen, Alles ist auf einmal und gleich unbeschränkt nur Geschöpf jener schaffenden Kraft selbst; nur so viel und solches ist überhaupt in der Welt, als das Unendliche zur Verwirklichung seines Willens nicht sowohl bedarf als vielmehr zuläßt; nur die Rechte besitzt jedes, die dieser schöpferische Wille ihm gab, nur innerhalb derjenigen Gesetze scheinen alle seine Wirkungen und alle seine Schicksale sich mit selbständiger Nothwendigkeit zu bewegen, innerhalb deren die eigne Folgerichtigkeit des ewig Einen jedem einzelnen seiner Erzeugnisse zu bleiben gebot. Nur wenn wir, in dem schöpferischen Mittelpunkte der Welt stehend, den Gedanken völlig durchschauten, aus dem sie entsprungen ist, könnten wir rückwärts aus ihm die Schicksale des Einzelnen voraussagen, das zu seiner Verwirklichung berufen ist; wir können es nicht von

unserem menschlichen Standpunkte, der nur dem Geschaffenen unmittelbar, aber nicht dem Schöpfer und seinen Absichten gegenüberstellt. Besitzt unser Geist, wie wir mit Recht glauben, einen Schatz ihm angeborner denknothwendiger Wahrheit, so sündigen wir gewiß gegen den Sinn dieser Wahrheit zuerst und am meisten, wenn wir ihr einen andern Ursprung zuschreiben, als den, auch ihren Inhalt nur jener schöpferischen Macht zu verdanken; sie wird uns leiten, das Endliche in dem Sinne des Ganzen zu verknüpfen, dem es dient, aber sie kann die letzte Bestimmung aller Dinge nicht unabhängig von der Kenntniß des höchsten Zweckes begreifen wollen, von welchem allein doch diese Bestimmung abhängt.

Daß wir die Seele als den substantiellen und dauernden Träger der Erscheinungen unseres inneren Lebens ansehen müssen, davon allein haben unsere Betrachtungen uns überzeugen können. Aber daß die Seele darum, weil sie für diese Erscheinungen die bleibende Substanz sei, auch eine ewige und unvertilgbare Dauer als das Vorrecht ihrer Natur besitzen müsse: von der Sicherheit dieses Schlusses wird das unbefangene Gemüth sich nie überzeugt fühlen. Verlangt man das Zugeständniß von uns, daß jede Substanz ihrem Begriffe nach nothwendig unzerstörbar sei, so mögen wir die Richtigkeit dieses Begriffes zugeben, aber wir werden dann die Seele nicht mehr zu dem rechnen, was in seinen Umfang fällt. Nichts berechtigt uns zu der Annahme, was einmal sei, müsse nothwendig immer sein, und Entstehen und Vergehen bezweifeln wir nur deshalb zuweilen in seiner Möglichkeit, weil wir mit der gewohnten Neugierde unseres Denkens eine Anschauung seines Herganges haben möchten. Sind wir endlich durch den Zusammenhang unserer übrigen Ansichten so sehr darauf hingewiesen, in allem Endlichen nur Geschöpfe des Ewigen zu sehen, so können noch weniger die Schicksale dieses Einzelnen andere sein, als das Ganze sie ihnen gebietet. Das wird ewig dauern, was um seines Werthes und seines Sinnes willen ein beständiges Glied der Weltordnung

sein muß; das Alles wird zu Grunde gehen, dem dieser erhaltende Werth gebricht. Kein anderes höchstes Gesetz unserer Schicksale können wir auffinden als dieses, aber eben dieses ist unanwendbar in unsern menschlichen Händen. Wir können uns nicht vermessen wollen, zu bestimmen und zu richten, welche geistige Entwicklung durch die ewige Bedeutung, zu welcher sie sich erhoben hat, die Unsterblichkeit sich erwerbe, welcher andern sie versagt bleibe. Weder ob alle Thierseelen vergänglich, noch ob alle Seelen der Menschen unvergänglich sind, dürfen wir entscheiden wollen, sondern müssen uns auf den Glauben zurückziehen, daß jedem Wesen geschehen werde nach seinem Recht.

Und eben so wie die Fortdauer nach dem Tode, ist das Dasein der Seele vor der Geburt dieses irdischen Lebens kein Gegenstand unserer menschlichen Kenntniß. Wer der Unsterblichkeit der Zukunft gegenüber eine unendliche Vorgeschichte unserer Seele zu bedürfen meint, wird in seinem Glauben und in der Phantasie, mit welcher er diesen in unserer Erinnerung leeren Zeitraum ausfüllt, kaum von der Wissenschaft belästigt werden können. Aber die Erfahrung unseres gegenwärtigen Lebens enthält nur wenige Spuren, welche ein dazu geneigtes Gemüth auf dieses Vordasein unseres Wesens zurückdeuten möchte; die Träume der Seelenwanderung, zu denen fast unvermeidlich unsere Vorstellung genöthigt sein würde, sind bisher Träume der Einbildungskraft geblieben und noch nie hat man erfolgreich ihnen eine höhere sittliche Bedeutung für die Ordnung der Welt zu geben vermocht; endlich zwingt keine Nothwendigkeit unserer Vernunft, den Gedanken einer Entstehung der Seele zu fliehen. Der organische Leib, in seiner Bildung begriffen, erzeugt sie freilich nicht aus sich selbst; aber dieser lebendige Leib ist selbst nicht ein innerlich zusammenhangloses Gewirr von Atomen, das nur ein allgemeines Gesetz in einer übrigens leeren Welt zu bestimmter Entwicklung triebe. Wie vielmehr jeder kleinste physische Vorgang, welcher zwischen zwei Elementen sich zu ereignen scheint, zugleich ein Geschehen in dem Innern des Ewigen

ist, auf dessen beständiger Gegenwart alle Möglichkeit des Wirkens beruht: ebenso ist auch diese stillfortschreitende Bildung des organischen Keimes kein vereinsamtes, in sich selbst abgeschlossenes Ereigniß, sondern eine Entwicklung des Unendlichen selbst. Von ihm gehegt, von ihm in sein eignes inneres Wesen aufgenommen, erregt dieses Ereigniß des Naturlaufes dort die schöpferische Kraft zu neuer Entfaltung, und so, wie unsere menschliche Seele die äußeren Reize in sich aufnimmt und durch die Erzeugung einer Empfindung beantwortet, so läßt die folgerichtige Einheit des unendlichen Wesens durch dies eine innerliche Ereigniß der physischen Entwicklung dazu sich erregen, aus sich selbst auch die Seele hinzu zu erzeugen, die dem werdenden Organismus gebührt.

Es ist mehr Einheit und Einfachheit in diesem Vorgange, als in der Vorstellung, die wir von ihm zu geben vermögen. Nicht wie in dem Beispiel des Verhältnisses zwischen unserer endlichen Seele und den Reizen, die uns fremd sind, ist auch für das Unendliche jenes Ereigniß des Naturlaufes ein von außen kommender Reiz, der einen Weg zurückzulegen hätte, um den Mittelpunkt zu finden, aus welchem er die neue Entwicklung hervorlocken soll; jeder einzelne Vorgang der Natur geschieht in dem Unendlichen, jeder ist diesem Mittelpunkt gleich nahe und nahe zu aller Zeit. Und nicht aus diesem Mittelpunkt der schaffenden Kraft entsteht wieder die Seele als ein neues, zweites Element, das einen Weg zurückzulegen hätte, um äußerlich dem Körper sich zu verbinden, den es aufsuchte; ungeschieden der Zeit und dem Raume nach entfalten sich diese beiden Schöpfungen, in deren gleichzeitiger Entwicklung das Unendliche nur die innere Wahrheit seines eignen Wesens ausdrückt. Weder aus dem Körper entsteht die Seele, noch aus Nichts; aus der Substanz des Unendlichen geht sie mit gleicher Wesenhaftigkeit hervor, wie aus demselben Quell alle Wirklichkeit der Natur entsprang. Und weder zufällig kommt zu diesem Körper diese Seele, noch ist es das Verdienst des Leibes, durch seine Organisation die

Seele sich zu schaffen, die der möglichen Form seiner lebendigen Thätigkeit entspricht; auch nicht willkürlich wird das Unendliche vorher fertige Geister an die beginnenden Keime vertheilen; sondern wie es mit selbstgewählter Consequenz jede körperliche Organisation die nothwendige Folge ihrer Erzeuger sein läßt, so wird es auch in der Schöpfung der Seelen einem selbstgegebenen Gesetze folgen, durch welches auch ihre aufeinanderfolgenden Geschlechter in die Abstufungen einer innerlichen Verwandtschaft verflochten werden. Nicht durch Theilung wird die Seele der Eltern sich zersplittern in die Seelen der Kinder, aber die Ahnung bleibt uns, daß die schaffende Hand des Unendlichen das geistige Bild der Erzeuger in diesen wiedererzeuge und auch innerlich die Wesen sich nahe stehen lasse, welche sie am nächsten für das äußerliche Leben mit einander verkettet hat.

Nur die Ahnung davon bleibt uns; mit tausend Beispielen belehrt uns auch hier die Erfahrung von der Unerforschlichkeit dieser Wege Gottes. Mit treuer und bescheidener Beobachtung gewinnen wir vielleicht einen hie und da erweiterten Ausblick auf die Richtung, welche sie nehmen, aber nie werden wir im Stande sein, den Lauf dieser geistigen Weltordnung mit derselben Annäherung an die Wahrheit zu übersehen, die unserer Auffassung der natürlichen Erscheinungen gewährt ist. Und Alles, was wir noch hoffen dürfen an Zuwachs der Erkenntniß zu erreichen, das werden wir nur von einem gesammelten Bewußtsein über unsere Bestimmung, nicht von der Betrachtung unserer allgemeinen geistigen Natur erwarten müssen. Nur die Einsicht in das, was sein soll, wird uns auch die eröffnen in das, was ist; denn keinen Thatbestand, keine Einrichtung der Dinge, keinen Lauf des Schicksals wird es in der Welt geben können, unabhängig von dem Ziele und dem Sinne des Ganzen, aus welchem jeder Theil nicht allein sein Dasein, sondern auch die wirkungsfähige Natur empfangen hat, auf welche er stolz ist.

Schluß.

Ich möchte nicht sagen, daß es ein Gipfel von hoher Aussicht sei, auf welchen unsere Betrachtung durch einen langen und doch für die Mannigfaltigkeit der Umgebung vielleicht zu kurzen Weg geführt hat; aber die Höhe haben wir jedenfalls erreicht, die unsern Kräften verstattet ist, und zurückblickend mögen wir jetzt wohl der Zweifel gedenken, aus deren Mitte wir ausgingen, und des veränderten Bildes, welches uns jetzt die durchwandelte Gegend gewährt. Als wir den Streit der verschiedenen Naturansichten überdachten, war es besonders jenes Element einer dunklen und starren Naturnothwendigkeit, gegen welches der unablässige Kampf des menschlichen Gemüthes gerichtet war, um endlich in einer blinden Hingabe an die Verehrung dieses blinden Waltens zu endigen, die mehr aus Entsagung als aus Ueberzeugung hervorzugehen schien. Haben wir nun einen Weg gefunden, die zwiespältigen Gedanken, die dort sich stritten, zur Versöhnung zu bringen, und welchen Werth müssen wir auf die einzelnen Punkte der Ansicht legen, die sich uns allmählich in der Hinwegräumung jener drängenden Schwierigkeiten gebildet hat? Diese Fragen mit aufrichtiger Selbstprüfung noch einmal zusammenfassend zu beantworten, wird Niemand sich erlassen, den die Gewohnheit wissenschaftlicher Untersuchung gelehrt hat, wie bleich nach dem Abschluß derselben so häufig der Glanz der rettenden Gedanken sich ausnimmt, die so blendend waren in dem Augenblick, als sie neu entstanden den Schwierigkeiten ent-

gegensprangen. Sie waren angestrahlt damals von dem hoffnungsvollen Feuer der Arbeit und glänzten in ihm weit mehr als von dem eignen Lichte. Vielleicht entgehen wir auch hier diesem Geschicke nicht; vielleicht aber bleibt uns auch etwas zurück als ein festzuhaltender Gewinn, den wir aus dieser allgemeinen Uebersicht der Bedingungen alles Lebens zu der besonderen Betrachtung der menschlichen Dinge mit hinübernehmen.

Den Glauben an persönliche Naturgeister, in denen die mythische Weltauffassung die Schönheit und Bedeutung einzelner Erscheinungen zu lebendigem Genuß verdichtete, haben wir stillschweigend aufgegeben. Keine Erfahrung bestätigte diesen Traum; aber alle Erfahrung war zugleich unfähig, einen anderen Traum zu widerlegen, in welchem das Gemüth, nach innerlicher Lebendigkeit der Natur begierig, die verlorene Befriedigung in anderer Weise wieder gewinnen konnte. Denn Nichts hielt uns ab und Vieles ermahnte uns, in jenen einfachen Wesen, aus deren Zusammensetzung für uns selbst der Schein der leblosen Materie hervorgeht, ein inneres Leben zu vermuthen, fähig, in den mannigfachsten Formen des Gefühles die Eigenthümlichkeit jeder Lage zu genießen, in welche der wechselnde Naturlauf sie warf, oder eine beständigere Bildung sie festhielt. Nur verallgemeinert wurde durch diese Auffassung der Selbstgenuß der Natur; nicht ein bevorzugter Theil der Wirklichkeit hat seine Genien, während blind und leblos der andere liegt, sondern Alles konnte diese Wärme der Empfindung durchdringen. Und nicht beschränkt mehr auf die Formen des menschlichen Seelenlebens wiederholt überall diese innere Regsamkeit uns das Bekannte; völlig andere, uns unsagbare, nur in träumerischer Ahnung uns von fern vorschwebende Arten des Genusses und der Empfindung können wir in dieser Natur verstreut denken, den besonderen Lagen der einfachen Wesen so entsprechend, daß kein Ereigniß des mannigfachen Naturlaufes von dieser Verklärung in Bewußtsein und Selbstgenuß mehr ausgeschlossen ist. Aber wir mögen weit weniger die Vortheile dieser Auffassung schildern, die bei der geringeren plastischen Anschaulichkeit der

geistigen Wesen, von denen sie spricht, um so mehr sich dem musikalischen Hange unserer Bildung empfehlen würde: dies wollen wir vielmehr hervorheben, daß sie zwar vielleicht nicht ein leerer Traum ist, aber weitab liegt von den ernsten und wichtigen Ueberzeugungen, auf welche wir unsere Betrachtung der menschlichen Bildung gründen möchten. Welche Ansicht über das innere Leben der Natur jedem Zeitalter die herrschende war, davon hat der Fortschritt der menschlichen Entwicklung nur so lange abgehangen, als es noch fraglich sein konnte, ob regellose Freiheit und Willkür von Genien und Dämonen oder die unbedingte Folgerichtigkeit allgemeiner Gesetze die äußere Welt, den Schauplatz und den Gegenstand unseres Handelns, beherrsche. Nachdem dieser Streit entschieden ist, wird die zartfühlende Phantasie, mit welcher wir die Seele der Natur zu belauschen suchen, den Fortschritt unserer Cultur weniger begünstigen, als die Härte des Gemüthes, welche die Dinge der Natur zunächst für das nimmt, wofür sie sich geben: für blinde, stumme, einer nothwendigen Ordnung unterworfene Erzeugnisse, die ihr inneres Leben für sich haben mögen, für uns aber ein Reich benutzbarer Sachen bilden. Ohne deshalb der Einbildungskraft die Verfolgung jener Gedanken zu verargen, müssen wir doch behaupten, daß nicht in ihnen, sondern in der Prosa des alltäglichen Scheines die wichtigere Grundlage unserer geistigen Entwicklung liegt.

Jenen persönlichen Naturgeistern gegenüber konnte die Mythologie niemals den Gedanken einer unvordenklichen Nothwendigkeit unterdrücken, in deren zielsetzenden Schranken sich alle Lebendigkeit der Götterwelt bewegt. Aber je bereiter wir die Allgegenwärtigkeit dieser nothwendigen Ordnung überall zugaben, um so entschiedener haben wir uns der Auffassung widersetzt, welche in ihr ein vorweltliches Schicksal sah, im Gegensatz zu der schöpferischen Kraft, der diese bestimmte Wirklichkeit ihre Formen verdankt. Es ist nicht so, wie die Mythologie in dunklen Bildern lehrte, daß diese lichte Götterwelt, welche die Ordnung der vorhandenen Welt beherrscht, nur die Nachfolgerin einer

früheren, finsteren und düsteren Gottheit sei, deren unbegreifliches Walten die Grundzüge der Wirklichkeit bestimmt habe, in deren Genuß und Verschönerung jene thätig sei. Dies war vielmehr der festeste Theil unserer Ueberzeugung, daß jedes höchste, starrste, allgemeinste und nothwendigste Gesetz, welches die Welt uns irgendwo aufzeigte, nur die selbstgewählte Bedingung sei, die das eine schöpferische Unendliche seiner ewigen Entfaltung zu Grunde gelegt habe. So führte uns unsere Betrachtung von selbst in das Gebiet jener andern Ansichten über, welche die belebenden und beseelenden Triebe der Erscheinungen nur als unzählig verschiedene Ausdrücke jenes einen Gedankens verehren, der, unaussprechbar an sich, die Fülle der Weltseele bildet.

Indem wir anerkannten, daß nur das ist, was in dem vernünftigen Zusammenhange der ewigen Idee seine Stelle hat, nur das sich ereignet, was in dem Sinne ihrer Entwicklung liegt, daß alles Endliche überhaupt den erklärenden Grund des Triebes, von dem es bewegt wird, nur in dem Gedanken der Weltseele besitze, den es verkörpert: so haben wir in diesen Behauptungen die wesentlichen Lehren jener Weltansicht uns bewahrt. Und wenn wir den Begriff der Triebe unzulänglich für die einzelnen Untersuchungen fanden und für ihn den ununterbrochenen Causalzusammenhang einer mechanischen Verwirklichung einsetzten, so widersprechen wir damit dem Geiste jener Ansicht nicht mehr, seitdem wir alle Gesetze dieses Mechanismus nur als den eignen Willen der Weltseele, alle Verbindungen und Trennungen der wirksamen Mittel nur als ihre eignen Handlungen, ihre innerlichen Wirkungen in sich selbst, erkannt haben. Aber dennoch, welche Befriedigung könnte diese Ansicht gewähren, wenn sie nicht vermöchte, die beiden großen Gegensätze, die zusammen erst die Welt vollenden, die Natur und das Reich des Sittlichen, zu vereinigen? Und können wir leugnen, daß alle jene Lehren uns an die Stelle der Weltseele doch nur eine Natурseele setzen? Ein Wesen, in dessen Einem unendlichen Gestaltungstriebe sich die unzähligen

einzelnen Triebe der endlichen Erscheinungen wie farbige Strahlen zur Einheit des weißen Lichtes vereinigen? Wo aber liegt in diesem Wesen der Grund zur Entwicklung der sittlichen Welt, wo das, woraus der Unterschied von Gut und Böse hervorginge? Wollen wir nicht, in den alten Gegensatz zurückfallend, entweder auf eine unvordenklich gegebene Natur die sittliche Welt äußerlich gründen, oder in einem höchsten Wesen, das wir Eines nennen, doch unvermittelt neben einander die zwei geschiedenen Wurzeln beider voraussetzen, so bleibt keine andere Wahl, als entweder das Gute mit in den Kreis der Naturerscheinungen, oder die Natur in die Verwirklichung des Guten einzuschließen. Keinen Augenblick kann es mir zweifelhaft scheinen, daß nur die letztere Wahl uns erlaubt ist: alles Sein, alles, was Form und Gestalt, Ding und Ereigniß heißt, dieser ganze Inbegriff der Natur kann nur als die Vorbedingung für die Wirklichkeit des Guten gelten, kann, so wie er ist, nur deshalb sein, weil nur so sich in ihm der unendliche Werth des Guten seine Erscheinung gab. Aber diese entschiedene Ueberzeugung bezeichnet nur ein letztes und äußerstes Ziel, welches unseren Gedanken ihre Richtung geben mag; sie bezeichnet nicht eine Erkenntniß, die deswegen, weil sie in eine beweisbare Lehre sich ausführen ließe, den Namen einer Wissenschaft verdiente. Eine unausfüllbare oder bisher wenigstens niemals ausgefüllte Kluft scheidet für unsere menschliche Vernunft die Welt der Werthe von der Welt der Gestalten, und wie lebhaft unser empfängliches Gemüth mit zurückgehender Bewegung des Denkens aus den vorhandenen Formen der Natur den Werth ihrer sittlichen Bedeutung herausfühlen mag: eben so wenig vermögen wir vorwärts schreitend aus dem Bewußtsein der höchsten Werthe die Nothwendigkeit zu erweisen, mit welcher sie in diese und in keine anderen Formen der Natur sich gestalten mußten. Mit der festesten Ueberzeugung von dem Vorhandensein dieser ungeschiedenen Einheit zwischen beiden vereinigen wir den bewußtesten Glauben an die Unmöglichkeit ihrer Erkenntniß.

Wie leicht könnten wir dieses Zugeständniß durch Verhüllung des Thatbestandes umgehen! Denn wie fruchtbar ist doch darin unsere speculative Wissenschaft gewesen, durch immer neue Namen und Bilder sich die Bitterkeit des Bekenntnisses zu ersparen, daß auch sie doch hier nur die Aufgabe kennt, die dem unbefangenen menschlichen Gemüth nie unbekannt war, daß aber die Lösung ihr so unmöglich ist, wie jenem. Wenn es sich fragt, wie aus der Hand desselben Gottes, der die innerliche Heiligkeit der sittlichen Welt gründete, dieses Spiel der Planeten, diese Schönheit der Erde mit der fröhlichen Formenfülle ihrer Pflanzen und Thiere und mit der starren Nothwendigkeit des darunter verhüllten Mechanismus hervorgehen konnte: wie leicht ist es doch dann und zugleich wie ärmlich, von einem realen und idealen Factor in Gott, von einem Ueberwiegen des blinden oder des bewußten Wirkens in seiner Thätigkeit zu sprechen und jenem, die noch immer in ihren Formen unerklärte Natur, diesem die gleich flüchtig gezeichneten Umrisse des geistigen Daseins zuzurechnen. Wie leicht, in Gott etwas zu sehen, was noch nicht Gott selbst ist, einen dunklen Grund in ihm, der zu dem stoffartigen Stamme der Natur auswachse, überwölbt von der lichteren Entwicklung des Anderen, was in Gott mehr Er selbst wäre. Mit so kümmerlichen Behelfen täuscht man den Ernst der Frage hinweg und sagt weniger, als der bescheidene Ausdruck des natürlichen Gemüthes, welches einfach in einer unerforschlichen Weisheit Gottes den Grund aller endlichen Gestaltungen sieht.

Dasselbe Bekenntniß der wissenschaftlichen Undurchführbarkeit eines darum nicht minder sicheren Glaubens haben wir in unserer Beziehung zu der letzten großen Naturansicht, der mechanischen, abzulegen. Wir haben sie rückhaltlos zugegeben, so weit irgend es sich um die Untersuchung der Verhältnisse von Endlichem zu Endlichem, um die Entstehung und Verwirklichung irgend welcher Wechselwirkungen handelte; wir haben ebenso entschieden ihre Berechtigung geleugnet, wo sie nicht als formelles Mittel

der Untersuchung, sondern als abschließende Weltansicht sich gelten zu machen versuchte. Aber indem wir die selbständige Wirklichkeit eines mechanischen Naturlaufes leugneten, können wir doch die Ableitung seiner einzelnen Gesetze aus dem höchsten Zwecke der Welt nicht vollziehen, sondern müssen es dem langsamen Fortschritte der Wissenschaft überlassen zu zeigen, was in diesem Versuche ausführbar sein mag, und was der menschlichen Erkenntniß stets versagt bleiben wird. Nur dies war uns möglich anzudeuten, wie wenig jener Charakter der Aeußerlichkeit, den man so oft der mechanischen Auffassung zum Vorwurfe macht, mit dem Geiste dieser Ansicht nothwendig zusammenhängt. Es ist ihr nicht versagt, in den wirksamen Elementen, aus deren veränderlicher Zusammensetzung sie den Wechsel der Naturerscheinungen begründet, innere Zustände und eine verborgene Regsamkeit ihres Lebens anzunehmen, die sie steigern mag bis zu dem Glauben an ein dem unserigen verwandtes Spiel geistiger Erregungen. Nicht nothwendig muß für sie die bunte Fülle der Erscheinungen zu dem geistlosen Spiel eines Austausches von Bewegungen, einer immer neuen und immer gleich bedeutungslosen Vertheilung von Geschwindigkeiten, einer rastlosen Veränderung der Lage und Verbindung der Theilchen verarmen: alle diese Wechselfälle des äußeren Naturlaufes kann auch sie nur für die Summe der Veranlassungen ansehen, durch welche nach unwandelbaren Gesetzen ein innerer Naturlauf, die unermeßliche Mannigfaltigkeit der Gefühle in dem Innern der Wesen erweckt wird. Nur diese äußere Geschichte freilich zieht die mechanische Naturwissenschaft in Betracht und überläßt die innere, welche sie erfahrungsmäßig nicht verfolgen kann, der Geschäftigkeit unserer Phantasie. Aber sie glaubt dafür auch in jener Welt der Bewegungen nicht die wahrhafte Wirklichkeit, nicht jenes Letzte zu besitzen, worauf es in allem Dasein ankam, in aller Schöpfung es abgesehen war, sondern aller Mechanismus gilt auch ihr für nichts weiter als für die Sammlung aller Vermittlungsformen, in denen Gottes Wille beschlossen hat, das unbekannte Innere der ge-

schaffenen Wesen auf einander wirken zu lassen und alle ihre Zustände zu dem unübersehbaren Zusammenhange einer Weltgeschichte zu verbinden. Es ist das Reich der Mittel, dessen Organisation diese Ansicht zu verstehen glaubt, nicht das Reich der Zwecke, denen sie dienen. Wie wir in unserem eignen Leben die physischen Bewegungen der äußeren Natur dazu verwendet sehen, als anregende Reize das viel Höhere in uns selbst, die bewußte Empfindung, zu erregen, so, meinen wir, sei in aller Welt all jenes mechanische Geschehen nur das äußerliche Gewebe gesetzlich einanderdurchkreuzender Reize, bestimmt, in unzähligen Punkten, in dem Inneren zahlloser Wesen, das wahre Geschehen eines geistigeren Lebens zu entzünden.

Legen wir aber Gewicht auf diese Unselbständigkeit des Naturlaufes, so daß die Vergötterung des Mechanismus, die man dennoch vielleicht uns vorwirft, nur darin besteht, daß wir ihn nicht als ein auf sich beruhendes Schicksal, sondern nur als Erzeugniß der göttlichen Weisheit begreifen: so müssen wir anderseits für ihn auch die Anerkennung seiner schrankenlosen Gültigkeit verlangen. Wir glauben gezeigt zu haben, wie in den meisten der Fälle, in welchen eine mehr gefühlvolle als klare Naturansicht, von seiner Starrheit bedrückt, zu anderen höheren Kräften und Potenzen flüchtet, uns theils die Erfahrung die Fortdauer der mechanischen Bedingtheit oft auf das Bitterste eindringlich macht, theils unser Gefühl selbst keinen wahren Vortheil von den Annahmen haben würde, die es mit dem heimlichen Bewußtsein ihrer Nichtübereinstimmung mit dem Gegebenen wagen könnte. Wir haben mit der Stetigkeit und dem festen Zusammenhange des mechanischen Weltbaues selbst die Freiheit formell nicht unvereinbar gefunden, welche wir uns zu erhalten füglich wünschen können; nur die Unentschiedenheit darüber, ob auch nur in diesem Falle das, was wir annähmen, dem richtig verstandenen Zwecke seiner Annahme entsprechen möge, hat uns zögern lassen, neben der Möglichkeit der Freiheit von ihrer Wirklichkeit zu sprechen und auch ihrem Begriffe seine bestimmte Stelle in dem Ganzen des

mechanischen Universum zu geben. Je weiter wir jedoch auf diesem Wege uns von der kümmerlichen Engherzigkeit jener Ansichten früherer Zeiten entfernen, denen Mechanismus nichts war, als eine endlose Mittheilung gegenseitiger Stöße, um so mehr müssen wir jeden Versuch zurückweisen, nun dennoch diesem allgemeinen Gesetze aller Vermittlung des endlichen Geschehens einzelne Theile der endlichen Wirklichkeit entziehen zu wollen. Nirgends ist der Mechanismus das Wesen der Sache; aber nirgends gibt sich das Wesen eine andere Form des endlichen Daseins, als durch ihn; so wie wir nicht andere Götter haben neben Gott, so bedürfen wir außer dieser allgemeinen Wirkungsform der Natur nicht anderer.

Wir verstehen wohl den Grund jener geringschätzigen Abneigung, mit welcher so viele Gemüther sich gegen diese Anerkennung sträuben. Uns allen scheint zuweilen die Welt der Gestalten zu sehr die Welt der Werthe, das Reich der Mittel zu sehr das Reich der Zwecke zu verhüllen; wir sehnen uns nach jener Einheit des wahrhaftesten Seins, in welcher Ideen Wirklichkeit haben, ohne an die Vermittlung der Werkzeuge, das höchste Glück Bestand hat, ohne an die tausend Bedingungen bestimmter Lagen gebunden zu sein, in welcher ein unmittelbares Verständniß der Geister alle äußerlichen Wege der Wechselwirkung überflüssig macht, in welcher endlich Schöpfer und Geschaffenes in eine Gemeinsamkeit des Lebens verschmelzen, für deren ahnungsvolle Tiefe kaum die edelste Mystik genügende Ausdrücke darböte. Im Aufblick zu solchem Letzten und Höchsten peinigt uns diese Welt des Widerstandes, der Mittelbarkeit, der bedingenden Umstände, der Verzögerung; es beunruhigt uns, die Schönheit der natürlichen Gestalten nicht aus Einem Hauche schöpferischer Lebenskraft begreifen zu sollen, sondern sie auf dem Umwege zahlloser Wechselwirkungen des Vielen beruhend zu denken; es quält uns endlich, selbst in unserer geistigen Entwicklung uns gebunden zu wissen an das Ineinandergreifen von Kräften, deren allgemeine Gesetzmäßigkeit fremdartig der Wärme unserer Bestrebungen gegenüber steht. Aber so wenig wir die Wahrheit der Einheit leugnen

wollen, welche jene mystische Entzückung des Gemüthes zu schauen glaubt, eben so gewiß liegt dies unser irdisches Leben nicht in ihrem Gebiete, sondern in dem Bereiche der Zweiheit und des Gegensatzes. Weder mit unserem Erkennen noch mit unserem Handeln stehen wir in jenem stillen Mittelpunkte der Welt, sondern in den äußersten Verzweigungen ihres Baues, die laut sind von dem Getriebe der Vermittlungen; und die ungeduldige Sehnsucht, die in jenen zurückstrebt, möge sich hüten, daß sie nicht den Ernst und die Schwere der Bedingungen geringschätze, unter deren Gebot ein unwiderruflicher Rathschluß unser endliches Leben gestellt hat. Sind es höhere Ansichten der Dinge, von denen diese Sehnsucht ausgeht, so schweben sie eben wie entfernte Wolken, glänzend allerdings von großen Ahnungen beleuchtet, in einer sicheren Höhe über all den dornigen Verwicklungen, welche unsere Stellung hier unten darbietet; einen Weg durch das Gestrüpp hindurch zeigen sie nicht, sondern nur einen der Resignation darüber hinaus.

Aber das Leben des menschlichen Geschlechtes besteht nicht allein in der Sehnsucht nach dem Ziel und dem schwärmerischen Vortraum seiner Anschauung, sondern in der Arbeit der Wanderung zu ihm. Wollen wir diese Aufgabe mit selbstbewußter Besonnenheit lösen, so können wir nie zu eifrig sein in der Erforschung der Bedingungen, die auch der Entfaltung unseres geistigen Lebens in der Natur des Schauplatzes gestellt sind, der uns einschließt, und in dem Zusammenhang der Geschichte, von dem wir dahingezogen werden. Wie in dem großen Weltbau der schöpferische Geist sich unverrückbare Gesetze gab, nach denen er das Reich der Erscheinungen bewegt, die Fülle des höchsten Gutes in die Unzählbarkeit der Gestalten und Ereignisse zerstreuend und aus ihnen sie wieder zu dem Glücke des Bewußtseins und des Genusses verdichtend: so wird der Mensch, dieselben Gesetze anerkennend, die gegebene Wirklichkeit in Erkenntniß ihres Werthes, den Werth seiner Ideale in eine von ihm ausgehende Reihe äußerlicher Gestaltungen entwickeln müssen. Zu dieser Arbeit sind wir bestimmt, und der ehrwürdigste Zug in der

Geschichte unseres Geschlechtes ist die unversiegbare Ausdauer, mit welcher die hervorragendsten Geister aller Zeiten sich der Vervollkommnung der äußerlichen Lebensverhältnisse, der Ueberwindung der Natur, dem Fortschritte jeder nützlichen Kunst, der Veredlung der geselligen Formen widmeten, obwohl sie es wußten, daß der wahre Genuß des Daseins doch nur in jenen stillen Augenblicken des Alleinseins mit Gott liegt, in denen jedes menschliche Tagwerk, alle Cultur und Civilisation, der Ernst und die Last des lauten Lebens zu dem Bilde einer nur vorläufigen Uebung von Kräften ohne bleibendes Ergebniß zusammenschwinden. In dieser Regsamkeit einer nicht ins Unbestimmte irrenden Freiheit, welche die Frucht wollte ohne das langsame Wachsthum der Pflanze, sondern mit Bewußtsein an die festen Schranken einer ihm heiligen Nothwendigkeit sich bindend und den Spuren folgend, die sie ihm vorzeichnet, wird der Mensch das sein, was eine alte Ahnung ihn vor allen Geschöpfen sein läßt: das vollkommene Abbild der großen Wirklichkeit, die kleine Welt, der Mikrokosmus.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

Lotze, Hermann

Mikrokosmus Ideen zur Naturgeschichte und Geschichte der Menschheit ;
Versuch einer Anthropologie

Bd.: 1

1896